Artistry in Sound

ONKYO®

TA-2130

Stereo Cassette Tape Deck
Stereo-Cassetten-Tonbandgerät
Magnétophone à cassettes stéréo
Grabadora de Casetes Estereofónica
Stereo Cassettedeck
Stereokassettdäck

	Page
Instruction Manual	1
Bedienungsanleitung	9
Manuel d'instructions	17
Manual de instrucciones	25
Gebruiksaanwijzing	33
Bruksanvisning	41

E

• Congratulations on your purchase of the ONKYO TA-2130 Cassette Tape Deck.
• Please read this manual thoroughly before making connections and turning power on. • Follow these instructions to obtain optimum performance and maximum listening enjoyment from your new TA-2130. • Please retain this manual for future reference.

Contents

FEATURES 1
IMPORTANT SAFEGUARDS 1
PRECAUTIONS 2
SYSTEM CONNECTIONS 2
FRONT AND REAR PANEL FACILITIES 3
COMMON MODES OF OPERATION 4
SPECIAL MODES OF OPERATION 5
HANDLING CASSETTE TAPES 6
OWNER MAINTENANCE 6
TROUBLESHOOTING GUIDE 7
SPECIFICATIONS 8

Features

- **Computer-controlled tape transport with two motors**
  The tape transport system employs two DC motors for operation without annoying mechanical noises when stopping or starting.
- **Dolby* B and C noise reduction**
  Along with standard Dolby B NR, this deck also has the even more effective Dolby C NR system. Dolby C NR reduces tape hiss noise by 10dB more than Dolby B NR. Dolby C NR also has an anti-saturation effect to reduce the chance of tape saturation in the high frequency.
- **Automatic Music Control System (AMCS)**
  This system automatically locates the beginnings of songs on a tape and plays approximately the first ten seconds of each one.
- **Two repeat play modes**
  The single and full repeat modes allow you to repeat either a single song or an entire tape side.
- **Mic mixing recording**
- **Automatic tape selection system**
- **Accubias for fine adjustment of recording bias**

Important safeguards

"WARNING"

"TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE."

"CAUTION"

"TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL."

FOR POWER CORDS WITHOUT PLUGS:

- Replacement and mounting of an AC plug on the power supply cord of this unit should be performed only by qualified service personnel.
- IMPORTANT: The wires in the mains lead are colored in accordance with the following code:
  Blue: Neutral
  Brown: Live

As the colors of the wires in the mains lead of this unit may not correspond with the colored markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:
The wire which is colored blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or colored black.
The wire which is colored brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or colored red.

- This apparatus complies with the requirements of EEC directive 82 / 499 / EEC.

Precautions

1. Warranty card

The serial number is written on the rear panel of this unit. Copy the serial number and model number onto your warranty card and keep it in a safe place.

2. Power

WARNING
BEFORE TURNING ON POWER FOR THE FIRST TIME, READ THE FOLLOWING SECTION CAREFULLY.

- Some models are designed for use only with the power supply voltage of the region where they are sold.
  - U.K. and Australian models: AC 240V, 50Hz
  - European models (except U.K.): AC 220V, 50Hz
  - U.S.A. and Canadian models: AC 120V, 60Hz
  - Worldwide models: AC 120 and 220V switchable, 50 / 60Hz

▪ Voltage selector (rear panel)

Worldwide models are equipped with a voltage selector to conform with local power supplies. Be sure to set this switch to match the power supply in your area before turning the power switch on. Voltage is changed by sliding the groove in the switch with a screwdriver to the right or left. Confirm that the switch has been moved all the way to the right or left before turning the power switch on. Models without a voltage selector can only be used in areas where the power supply voltage is the same as that of the unit.

WORLDWIDE MODELS ONLY

3. Deck location

- Do not use or leave in direct sunlight or in other places subject to high temperature and humidity. The unit should also not be left in potentially hot places such as near heating appliances. Excessive heat and moisture can lead to internal damage and serious malfunctions (this also applies to cassette tapes). The recommended ambient temperature range is 5°C to 35°C.
- Avoid damp and dusty places and locations prone to vibrations.
- Be extremely careful with the recording/playback heads. Clean and demagnetize them regularly but under no circumstances should magnets or other metals be used anywhere near the heads.
- This unit is extremely sensitive to magnetic fields, so do not use near large speakers or other devices which generate magnetic fields.
- Hum may even be induced by magnetic flux leakage from the power transformer in certain amplifiers. Therefore, this unit should also be kept clear of the amplifier.
- Do not remove the cabinet case. If any of the internal parts are handled, there is a considerable danger of electric shock.

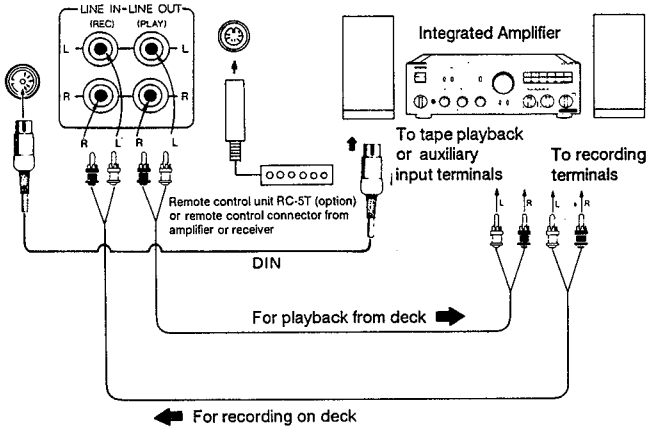
4. Cassettes to avoid:

- Cassettes with poorly formed cases that rattle during rewind and fast forward.
- Low cost cassettes with no guide roller or pressure pad spring should never be used for stereo.
- C-120 cassettes — because the tape and the coating are extremely thin, distortion levels are high and the auto reverse function may not operate properly. Also, even a slight stretching of the tape will make it susceptible to being caught up in the pinch roller and capstan.
- Endless tapes, if used for a long period of time, can overheat.

- "Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Noise Reduction System manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Recording of copyrighted material for other than personal use is illegal without permission of the copyright holder.

System connections

All connections should be made with the power OFF. Hook up to the amplifier:



Microphone jacks

Although microphones in the 200 ohm—10 kohm impedance range are quite acceptable, those in the 600 ohm—10 kohm range will give the best results.

Headphone jack

Dynamic type headphones with a rated impedance in the 8 to 200 ohm range are recommended.

Remote control terminal

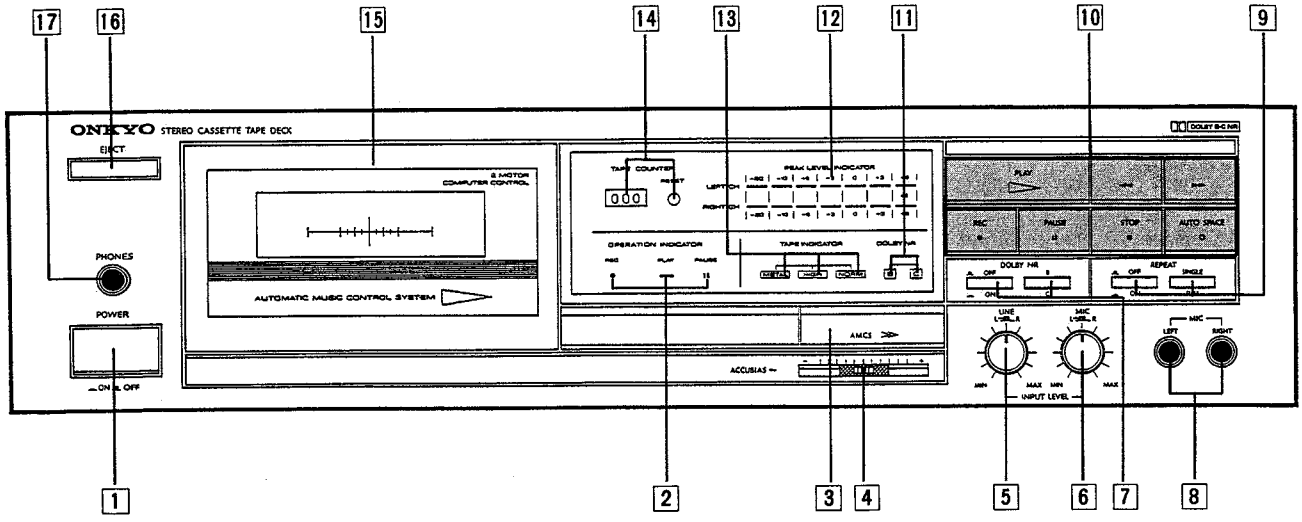
For remote control operation, connect the Onkyo RC-5T remote control unit (option) or an amplifier or receiver remote control connector to this terminal. (Record, play, pause, stop, fast-forward and rewind operations can be accomplished via remote control.)

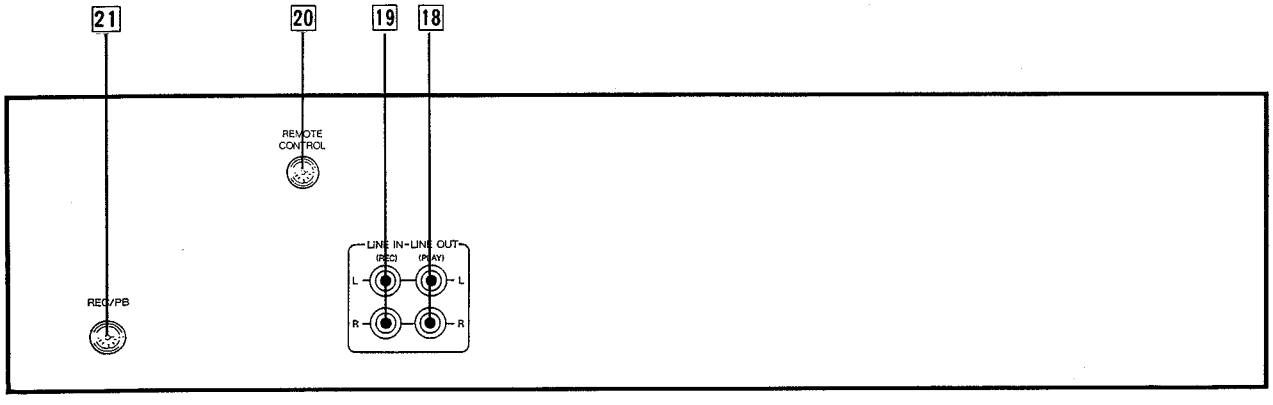
Note:

Do not connect DIN cords and pin cords at the same time.

E

Front and rear panel facilities





1 **Power Switch (POWER ▬ ON/ ▮ OFF)**
2 **Tape Operation Indicators**
- ● **REC** : Recording Indicator
- ▬ **PLAY** : Play Indicator
- ▮▮ **PAUSE** : Pause Indicator

3 **AMCS Key (AMCS ≫) (See page 5.)**
4 **Accubias Control Slider (ACCUBIAS)**
5 **Line Input Level Control Knob (INPUT LEVEL — LINE L/R)**
For recording level adjustment of the input signal from the rear panel LINE IN terminals 19.
6 **Microphone Input Level Control Knob (INPUT LEVEL — MIC L/R)**
For recording level adjustment of the input signal from the front panel MIC jacks 8.
7 **Dolby NR Buttons (DOLBY NR ▮ OFF/ ▬ ON, ▮ B/ ▬ C)**
8 **Microphone Jacks (MIC LEFT/RIGHT)**
9 **Repeat Buttons (REPEAT ▮ OFF/ ▬ ON, ▮ SINGLE/ ▬ FULL)**
10 **Operation Keys**
- ▷ **PLAY** : Play Key
- ◀◀ : Rewind Key
- ▶▶ : Fast Forward Key
- ● **REC** : Recording Key
- ▮▮ **PAUSE** : Pause Key
- ■ **STOP** : Stop Key
- ○ **AUTO SPACE** : Auto Space Key (See page 6.)

11 **Dolby NR Indicators (DOLBY NR B/C)**
12 **Peak Level Indicators (PEAK LEVEL INDICATOR)**
13 **Tape Indicators (METAL/HIGH/NORM)**
14 **Tape Counter and Reset Button (TAPE COUNTER)**
15 **Cassette Holder**
16 **Eject Button (EJECT)**
17 **Headphone Jack (PHONES)**
18 **Line Out (LINE OUT (PLAY))**
19 **Line In (LINE IN (REC))**
20 **Remote Control Terminal (REMOTE CONTROL) (See page 2.)**
21 **DIN Terminal**

Common modes of operation

Check once again that all connections have been completed exactly as indicated in the connections diagram and then turn the power on. After turning power on, no operations are possible until the ❚❚ Pause indicator has stopped flashing on and off.

Inserting Cassettes

1. Depress the Eject button [16] to open the cassette holder [15].
2. Insert a cassette with the exposed tape facing down and the side to be played facing outward.
3. Close the cassette holder.

Tape Playback

1. Set the Dolby NR buttons [7] to the proper position for the tape about to be used. Tapes recorded using Dolby B or C NR must be played back with the Dolby NR button on the left in the ON position and the one on the right in the B or C position. Tapes recorded without Dolby NR must be played back with the left Dolby NR button in the OFF position.
2. Press the ▷ PLAY key to begin playback. The ▬ PLAY indicator will light. The Peak Level indicators [12] will light during playback showing the strength of the recorded signal.
3. The auto-stop mechanism will automatically stop tape transport if a tape is played through to the end. To stop playback at any other time, press the ■ STOP key. After tape transport has stopped and the Peak Level indicators [12] have gone out, press the Eject button [16] to open the cassette holder and remove the cassette.

Fast Forward and Rewind

Press the ▶▶ key to wind the tape rapidly forward and the ◀◀ key to wind it rapidly backward. The tape will stop when the ■ STOP key is pressed or when the end of the tape is reached (via the auto-stop mechanism).

Recording

There are three ways to record cassettes using this deck:
(A) Recording line input from the LINE IN terminals.
(B) Recording input from microphone(s).
(C) Recording both line and microphone input.

(A) Recording Line Input

Follow these steps to record the Input Signal from the Rear Panel LINE IN Terminals [19].
(The Microphone Input Level Control knob [6] should be turned all the way counterclockwise to the MIN position.)

1. Insert a cassette with the side to be recorded facing out. Before inserting the cassette, confirm that the erasure prevention tabs are intact (see page 6). If one or both of the tabs is broken off, recording on the side with the missing tab will not be possible.
2. Set the Dolby NR button [7] on the left to the ON position and the one on the right to the B or C position if you wish to make a Dolby NR encoded recording.
3. Press the Tape Counter Reset Button [14] to return the tape counter to [0 0 0] so you can index the recording for future reference.
4. Set the Line Input Level Control knob [5] to the center position for both the left and right channels. (The inner knob controls the recording level for the left channel and the outer knob for the right channel.) Press the ❚❚ PAUSE key while holding the ● REC key down. The tape will not move, but the Peak Level indicators [12] will show the level of the signal being received through the Line In terminals [19].
5. While watching the Peak Level indicators [12], adjust the Line Input Level Control knob [5] to the proper position.
6. Confirm again that an input signal is being received (the Peak Level indicators should light) and then press the ▷ PLAY key to begin recording.
7. The auto-stop mechanism will stop tape transport automatically when the end of the tape is reached. To stop recording before the end of the tape, press the ■ STOP key.

To briefly interrupt recording, press the ❚❚ PAUSE key.

Notes:

1) If the ▷ PLAY key is pressed while the ● REC key is being held down, recording will begin immediately. Always remember to set the Line Input Level Control knob [5] to the proper position before starting recording.
2) If the ● REC key is pressed after the ▷ PLAY key, the deck will not switch to the recording mode.

(B) Recording with a Microphone

Connect microphones to the front panel microphone jacks [8].
(The Line Input Level Control knob [5] should be turned all the way counterclockwise to the MIN position.)

1. Follow steps 1 — 3 of "Recording Line Input" above.
2. Set the Microphone Input Level Control knob [6] to the center position for both the left and right channels. Press the ❚❚ PAUSE key while holding the ● REC key down. The tape will not move, but the Peak Level indicators [12] will show the level of the signal being received through the Microphone jacks [8].
3. While watching the Peak Level indicators [12], adjust the Microphone Input Level Control knob [6] to the proper position.
4. Continue with steps 6 and 7 of "Recording Line Input" above.

(C) Recording Mixed Microphone and Line Input

You can record FM, CD or other line sources together with microphone input.

1. Follow steps 1 — 5 of "Recording Line Input" above.
2. Connect the microphones to the Microphone jacks [8]. Then, while monitoring the mixed signal through an amplifier, adjust the level using the Microphone Level Control knob [6].
3. Continue with steps 6 and 7 of "Recording Line Input" above.

Note:

Mic mixing recording is not possible with sources connected to the DIN terminal. In such cases, only the input from the microphone jacks is recorded.

Setting the Proper Recording Level

The recording level has an important effect on the sound quality a tape will have when it is played back. A recording level that is too high will cause distortion while one which is too low will lower the signal-to-noise ratio resulting in a tape with excessive "hiss noise." It is particularly important to set the recording level correctly with cassette tapes since they have a much thinner magnetic coating than open reel tapes. The thin coating gives the tape a comparatively low saturation level which can easily be surpassed if the recording level is set too high. To obtain the best results with this deck, adjust the appropriate Input Level Control knob so that the +3dB indicator lights up only occasionally.

The Dolby Noise Reduction Systems

Dolby B NR is the system used in most cassette tape decks to reduce the background noise that is inherent in all cassette tapes. Dolby Laboratories then developed an even more effective noise reduction system, Dolby C NR, in response to the demand for increasingly better sound quality from cassette tapes.
Both Dolby noise reduction systems operate by boosting signals during recording that fall below a certain input level. Dolby B and C NR operate on the higher portions of the frequency spectrum using what is called a "sliding band" technique. This is because tape hiss is most prominent during the quiet, high frequency portions of a recording. These same signals are then reduced back to their original strength during playback, thereby reducing the background noise by the same amount. In order to operate only when necessary, the Dolby NR system has a varying effect depending on the input level and frequency of the material being recorded.
Dolby C NR is capable of reducing tape hiss by 10dB more than Dolby B NR. In addition to its noise reduction function, Dolby C NR has an antisaturation network that lowers high input levels before recording them and returns the signals to their original strength during playback. This raises the high-frequency

saturation level of cassette tapes to allow you to record signals that would normally cause distortion. This system raises the maximum output level of cassette tapes by more than 4dB at 10kHz.

How to Use the Dolby NR Buttons

1. To use Dolby B or C NR, first depress the Dolby NR button on the left [7] to the ON position.
2. Next select Dolby B or C NR with the Dolby NR button on the right [7]. The in position is for Dolby C and the out position for Dolby B.

DOLBY NR	BUTTON SELECTOR	
	ON/OFF	B/C
OFF	■	■
B	▬	■
C	▬	▬

Special modes of operation

Using the AMCS Function

The AMCS (Automatic Music Control System) automatically locates the beginnings of the songs on a tape and plays about the first ten seconds of each one. It is particularly useful for rapidly checking the contents of a cassette. When the AMCS key is pressed (record and record/pause modes excluded), the tape advances rapidly to the beginning of the next song and, as the play indicator flashes on and off, the first ten seconds of that song is played back. Then the tape advances to the beginning of the next song and, again, the first ten seconds is played. This process repeats until the ▷ PLAY key is pressed or the end of the tape is reached. If you want to hear an entire song, press the PLAY key to cancel the AMCS function and return to normal playback.
AMCS operates by detecting the blank sections between songs. If the space between two songs is not long enough, AMCS will wind tape to the next blank space of sufficient length. In order to assure that the blank sections between songs on your cassettes are of the correct length, use the Auto Space key to insert these spaces when making recordings.

Note:

AMCS may not operate properly if there is a very quiet passage followed by a very loud one in the first ten seconds of one of the songs.

Using the Repeat Modes

1. Single repeat
   Use this mode to repeat a specific song up to five times. First, set the Repeat button on the left [9] to the (▬) ON position and the one on the right to the (■) SINGLE position. Then press the ▷ PLAY key. The song being played will be repeated up to five times. After the fifth time, tape playback will continue to the end of the cassette. To play a song more than five times, press the Repeat button on the left once to cancel the repeat mode and then once again to turn it back on.

Note:

If the gap between adjacent songs is too short or noisy, the single repeat mode may not function properly.

2. Full repeat
   Use this mode to repeat an entire cassette side up to five times. First, set the Repeat button on the left [9] to the (▬) ON position and the one on the right to the (■) FULL position. Then press the ▷ PLAY key. The cassette side will be repeated up to five times. To repeat a side more than five times, press the Repeat button on the left once to cancel the repeat mode and then once again to turn it back on.

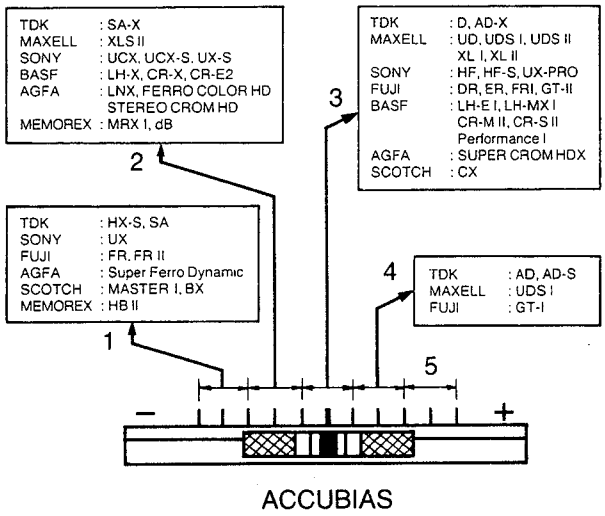
- The repeat function can be activated by pressing the left Repeat button [9] either before or after the ▷ PLAY key. It is therefore possible to activate the repeat play mode as a tape is being played.

Note:

The left-hand Repeat button has an ON and an OFF position. Be sure the button is in the OFF (out) position when repeat play is not required.

Using the Accubias Control Slider

Although this deck is equipped with an Accubias system for fine bias adjustment, you will get excellent results with most tapes by just leaving the Accubias Control slider in the center clickstop position. Nevertheless, some tapes may require additional bias adjustment in order to obtain flat frequency response. In such cases, refer to the following diagram. For tapes not listed, refer to the "Determining the Correct Accubias Setting for Tapes Not Listed" section below.


TDK : SA-X
MAXELL : XLS II
SONY : UCX, UCX-S, UX-S
BASF : LH-X, CR-X, CR-E2
AGFA : LNX, FERRO COLOR HD STEREO CROM HD
MEMOREX : MRX 1, dB
2
TDK : HX-S, SA
SONY : UX
FUJI : FR, FR II
AGFA : Super Ferro Dynamic
SCOTCH : MASTER I, BX
MEMOREX : HB II
1
3
TDK : D, AD-X
MAXELL : UD, UDS I, UDS II XL I, XL II
SONY : HF, HF-S, UX-PRO
FUJI : DR, ER, FRI, GT-II
BASF : LH-E I, LH-MX I CR-M II, CR-S II Performance I
AGFA : SUPER CROM HDX
SCOTCH : CX
4
TDK : AD, AD-S
MAXELL : UDS I
FUJI : GT-I
5
–
+

ACCUBIAS

The Accubias control slider [4] is only for normal and high position tapes.

Determining the Correct Accubias Setting for Tapes Not Listed

Use the following procedure to determine the correct Accubias setting for cassettes not listed in the above diagram. As it is necessary to make use of the "white noise" produced by FM tuners when tuned to the unused frequencies between stations, it is not possible to perform this procedure with FM tuners that do not produce white noise. In such cases, use the center clickstop position when making recordings.

1. Set your FM tuner to an unused frequency between stations.
2. Turn the tuner's FM muting switch off. (White noise should be audible.)
3. Record white noise on a section of the cassette tape you wish to use at about -10dB recording level. (The Accubias Control slider should be set to the center position.)
4. Compare the sound of the tuner's white noise with that recorded on the tape. If they sound the same, the Accubias setting is correct.
5. If they do not sound the same on the first try, the Accubias Control slider toward the (+) or the (-) indication and repeat the above procedure. When you have found the position the most closely approximates the sound of the FM tuner's white noise, record the setting in the above diagram for future reference.

Using the Auto Space Key

Press the O Auto Space key at any point during a recording where you want to enter a blank section about five seconds long. (The Auto Space key works in both the record and record/pause modes.) When the Auto Space key is pressed, the ▬ Play indicator flashes on and off and tape transport continues for about five seconds during which no signal is recorded. After the blank section has been inserted, tape transport stops automatically and the deck returns to the rec/pause standby mode. To continue recording, press the ▷ PLAY key. To insert a blank section of tape less than five seconds long, press the ▷ PLAY key before the five second period has elapsed or press the ❚❚ PAUSE key to return to the rec/pause standby mode. To insert a blank section of tape more than five seconds long, hold the Auto Space key down for as long as you want the blank section to be. The deck will return to the rec/pause standby mode immediately when the key is released. This key is useful not only for making recordings from radio broadcasts but also to eliminate the noise of the stylus making contact with a record and the noise between selections on a record. Auto Space also comes in handy for making blank spaces when re-recording and editing cassette tapes. When recording over an old recording, switch to the rec/pause standby mode first and then press the Auto Space key to insert a blank section of about five seconds in length before starting the new recording. This assures that none of the previous recording will remain in the section of tape immediately preceding the start of the new recording.

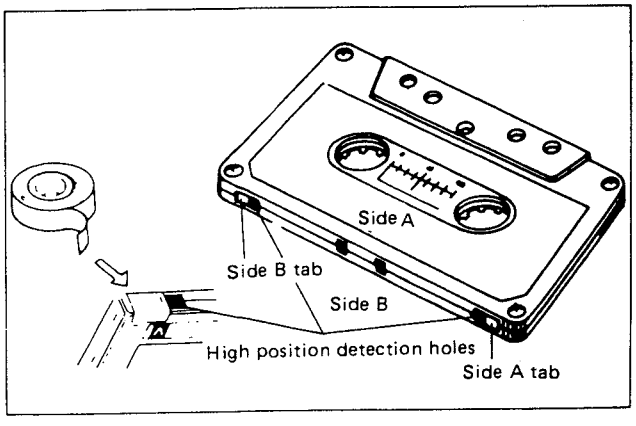
Automatic Tape Selection System

This deck automatically detects the type of cassette in the cassette holder and sets the bias and equalization to the correct settings. Tape selection is performed by detecting the presence or absence of identification pits on the back of the cassette shell. Cassettes manufactured before this identification system was adopted and bargain cassettes that do not incorporate these pits can not be used with this deck.

Handling cassette tapes

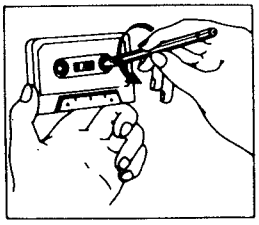
Erasure Prevention

Cassette tapes are constructed with erasure prevention niches on the back edge that are initially covered by break-off tabs. If you wish to protect a recording from accidental erasure, break off the tab(s) of the appropriate side(s). It will no longer be possible to use the Recording key with such a cassette. If at some later date you wish to re-record the cassette, simply cover the openings with small pieces of cellophane tape.



Tape Slack

Slack in the tape (tape not stretched tightly) can cause tangling around the pinch roller and capstan and jam the mechanism. Remove any tape slack with a pencil or similar device as shown in the diagram.



Owner maintenance

This deck requires no lubrication.

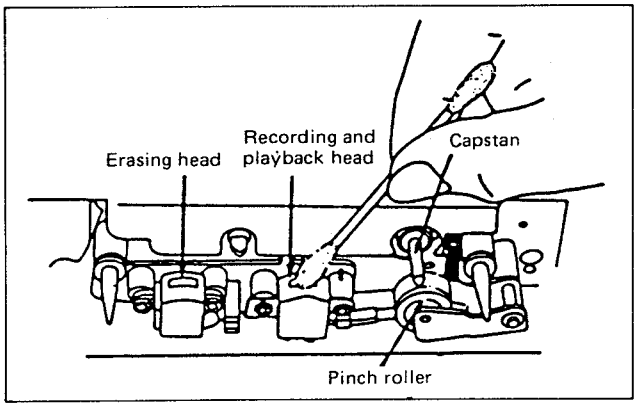
Head, Pinch Roller and Capstan Cleaning

Playback sound quality can be greatly diminished if magnetic particles are allowed to accumulate on the recording/playback head. Be sure to clean the heads periodically, normally 2 — 3 times a month, to maintain your deck's original performance. A dirty head will cause:

- Poor sound quality (loss of high frequency response)
- Decreased volume
- Skipping
- Incomplete erasure of previous recordings

If the pinch rollers and capstan are dirty, the tape may become tangled and damaged by wrapping around the pinch roller and capstan.

To prevent these problems, clean the heads, pinch rollers and capstans with a cotton swab dipped in cleaning fluid.



Demagnetizing

Residual magnetism builds up in the heads after the cassette deck has been used for an extended period of time. This buildup introduces noise and static into tapes and impairs high frequency response. To prevent this, demagnetize the heads and the other metal parts in the area (like the capstan shafts) once every 50 hours of use. Keep the deck power off while using the demagnetizer. Also place tapes far away from the work area.

E

Troubleshooting guide

The following guide lists problems which do not require professional servicing. If, however, the problem can not be remedied using this guide, contact your Onkyo dealer for assistance.

Problem	Cause	Remedy
No power.	● Power cord plug is loose.	● Insert plug properly into outlet.
Playback but no sound.	● Hook-up incorrect. ● Stereo amplifier input selector switch is set to wrong position.	● Check and hook up correctly according to page 2. ● Change switch position.
Tape does not move.	● Slack tape wound around pinch roller.	● Take up slack with a pencil (see page 6).
Recording key does not engage.	● No tape in cassette holder. ● Erasure prevention tab(s) removed.	● Load cassette tape. ● Change cassette or cover tab hole with cellophane tape.
Hoarse sound, balance unstable.	● Playback head dirty. ● Tape is stretched.	● Clean head (see page 6). ● Replace cassette.
Excessive noise and tape hiss.	● Head has become magnetized. ● Tape with high noise level.	● Demagnetize (see page 6). ● Replace cassette.
Distorted sound.	● Distortion in tape.	● Tape is probably bad but confirm by listening to another.
Recordings are distorted.	● Recording was done at too high a level.	● Readjust Input Recording Level Control knob according to the directions on page 4.
Tape squeal/skipping.	● Dirty head, pinch roller or capstan shaft. ● Cassette shell is binding tape or tape is stretched.	● Clean (see page 6). ● Change cassette or try correcting with fast forward and rewind.
Excessive hum during playback.	● Connecting cables not inserted firmly. ● External flux leakage from nearby amplifier.	● Insert plugs firmly. ● Move deck away from hum source.
High frequencies too strong.	● Dolby NR encoded tape played back with NR off.	● Set the Dolby NR buttons to the proper position for the tape being played back.
No high frequency sounds.	● Non-Dolby NR encoded tape played back with Dolby B or C NR on. ● Record/playback head has become dirty.	● Set the Dolby NR buttons to the proper position for the tape being played back. ● Clean (see page 6).
Deck does not operate properly.	● Tape transport control microcomputer has been exposed to interference (from power supply or static electricity).	● Switch power off for about ten seconds.

Specifications

Track System:	4-tracks, 2-channels
Erasing System:	AC erase
Tape Speed:	4.8 cm/sec (1-7/8 i.p.s.)
Wow and Flutter:	0.06% (WRMS)
Frequency Response:	20—15,000Hz (Normal) (30—14,000Hz ±3dB) 20—16,000Hz (High) (30—15,000Hz ±3dB) 20—17,000Hz (Metal) (30—16,000Hz ±3dB)
S/N Ratio:	Dolby NR off: 58dB (metal position tape) A noise reduction of 10dB above 5kHz and 5dB at 1kHz is possible with Dolby B NR. A noise reduction of 20dB at 5kHz is possible with Dolby C NR.
Input Jacks:	Microphone jacks: 2 Input sensitivity: 0.6mV/600 ohms Input impedance: 2.7 kohms Line IN: 2 Input sensitivity: 60mV Input impedance: 50 kohms DIN jack: 1 Input sensitivity: 0.1mV/1 kohms Input impedance: 2.7 kohms
Outputs:	Headphone jack: 1 Optimum load impedance: 8 to 200 ohms Line OUT: 2 Standard output level: 500mV (0dB) Optimum load impedance: over 50 kohms DIN out jack: 1 Standard output level: 500mV Optimum load impedance: over 50 koms
Motors:	DC servo motor x 1; DC motor x 1
Heads:	REC/PB: Special Hard Permalloy x 1; Erase head: Ferrite x 1
Power Supply Rating:	U.K. and Australian models: AC 240V, 50Hz European models (except U.K.): AC 220V, 50Hz U.S.A. and Canadian models: AC 120V, 60Hz Worldwide models: AC 120V and 220V switchable, 50 / 60Hz
Power Consumption:	18 watts
Dimensions:	435(W) x 112(H) x 262(D)mm (17-1/8" x 4-3/8" x 10-3/8")
Weight:	4.1 kg. (9.1 lbs.)

Specifications and external appearance are subject to change without notice because of product improvements.

G

• Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb des Cassettendecks ONKYO TA-2130. • Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Anschlüsse vornehmen und das Gerät in Betrieb nehmen. • Die Anleitungen helfen, das Leistungsvermögen und die potentielle Klangqualität dieses Gerätes voll auszuschöpfen. • Für den Fall etwaiger Zweifelsfälle wird empfohlen, diese Bedienungsanleitung zwecks erneuter Bezugnahme sorgfältig aufzubewahren.

Inhalt

Technische Glanzlichter 9
Wichtig! 9
Zur Beachtung 10
Anschlußbuchsenn 10
Bedienungselemente und Anschlüsse 11
Standard-Betriebsarten 12
Besondere Betriebsarten 13
Was Sie über Tonband-Cassetten wissen sollten 14
Instandhaltung 14
Bei Betriebsproblemen 15
Technische Daten 16

Technische Glanzlichter

- **Mikroprozessorgesteuertes Zweimotoren-Laufwerk**
  Zwei Gleichstromläufer sorgen für schonenden Betrieb ohne störende mechanische Geräusche beim Starten und Stoppen des Bandlaufwerkes.
- **Dolby* B and C Rauschunterdrückung**
  Zusätzlich zum standardmäßigen Dolby B NR verfügt dieses Gerät über das neuere Dolby C NR-System, das eine im Vergleich zu Dolby B um 10 dB höhere Rauschabsenkung bietet. Dolby C wirkt darüberhinaus auch einer Übersättigung des Bandes durch hochfrequente Signalanteile entgegen, um dem Auftreten von übersteuerungsbedingten Verzerrungen vorzubeugen.
- **AMCS-Anspielfunktion**
  Diese Funktion spult das Band automatisch zu den Anfängen der Titel vor und läßt Sie in die ersten Takte (ca. 10 Sekunden) hineinhören.
- **Zwei Wiederholfunktionen**
  Das Gerät ist für Wiederholbetrieb mit sowohl einem einzelnen Titel als auch der ganzen Cassettenseite ausgelegt.
- **Mikrofon-Zumischmöglichkeit beim Aufnehmen**
- **Automatische Bandsorteneinstellung**
- **Accubias für Feineinstellung der Vormagnetisierung**

Wichtig!

WEGEN FEUER- UND STROMSCHLAGGEFAHR DAS GERÄT NICHT REGEN ODER ÜBERMÄSSIGER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN!

- Das Gerät entspricht den Bestimmungen der EG-Direktive 82 / 499 / EWG.

Zur Beachtung

1. Garantieschein

Die Seriennummer diesse Gerätes finden Sie an der Geräterückseite. Tragen Sie diese zusammen mit der Modellnummer in die Garantiekarte ein. Die Garantiekarte an einem sicheren Ort verwahren.

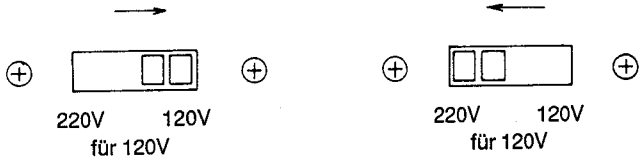
2. Spannung

BEVOR SIE DAS GERÄT ZUM ERSTEN MAL EINSCHALTEN:

- Manche Modelle können nur mit der Spannung des Gebiets betrieben werden, in dem sie vertrieben werden.
  - Britisches und australisches Modell: 240 V, 50 Hz
  - Europäisches Modell: 220 V, 50 Hz außer für Großbritannien und Australien
  - U.S.A. und Kanada: 120 V, 60 Hz
  - Universalausführung: 120/220 V umschaltbar, 50 / 60 Hz

• Spannungswahlschalter (Rückseite)

Die Universalausführung dieses Gerätes ist mit einem Spannungswahlschalter ausgerüstet. Dieser Schalter ist vor der Inbetriebnahme auf die Netzspannung Ihres Haushaltsnetzes einzustellen. Dazu einen Schraubenzieher in der Einkerbung des Schalters ansetzen und diesen bis zum Anschlag nach rechts bzw. links schieben. Vergewissern Sie sich, daß der Schalter korrekt eingestellt ist, bevor Sie das Gerät zum erstenmal einschalten. Modelle ohne Spannungswahlschalter können nur in Gebieten betrieben werden, deren Netzspannung mit der am Gerät angegebenen Betriebsspannung übereinstimmt.



Nur Universalausführung

3. Aufstellung

- Übermäßige Temperaturen können zu ernsthaften Beschädigungen (auch der Cassetten) führen. Auch direkte Sonnenbestrahlung und die direkte Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörper) sind daher zu vermeiden. Der zulässige Temperaturbereich liegt zwischen +5°C und +35°C.
- Feuchte und staubige Aufstellungsorte vermeiden. Auch darauf achten, daß auf das Gerät keine Vibrationen übertragen werden.
- Die Tonköpfe sind Präzisionsteile und müssen entsprechend sorgfältig behandelt werden. Auf keinen Fall mit Metallgegenständen (Schraubenzieher usw.) berühren. Die Köpfe regelmäßig reinigen und entmagnetisieren.
- Cassettendecks sind sehr empfindlich gegenüber Magnetfeldern. Daher nicht in der Nähe der Lautsprecherboxen oder von Haushaltsgeräten, die Magnetfelder erzeugen, aufstellen.
- Durch die Netztransformatoren anderer Geräte (bes. Verstärker) kann es zu Brummstörungen kommen, wenn diese zu nahe am Cassettendeck aufgestellt sind.
- Niemals selbst das Gehäuse öffnen, da bei Berühren von Innenteilen Stromschlaggefahr besteht.

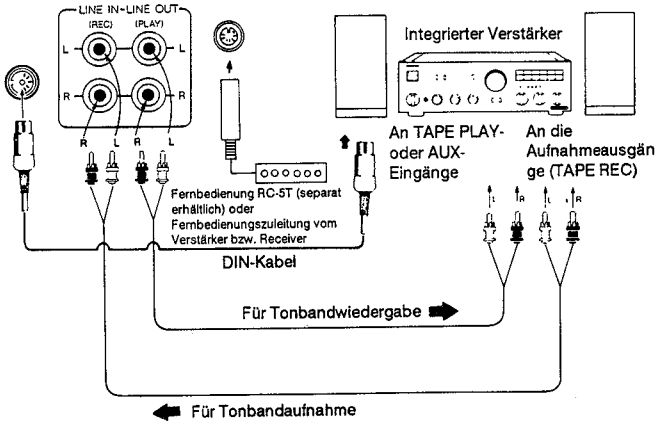
4. Die nachstehend beschriebenen Cassetten sind für dieses Gerät nicht geeignet:

- Cassetten mit schlecht geformtem Gehäuse (eventuell Ratterstörungen beim Umspulen);
- Billigcassetten ohne Führungsrolle oder Andruckkissenfeder (für Stereo nicht geeignet);
- C-120-Cassetten (Bandbeschichtung extrem dünn, wodurch starke Verzerrungen auftreten können. Außerdem kann schon eine geringe Überdehnung dazu führen, daß sich das Band an Andruckrolle und Tonwelle verfängt.)
- Endlos-Band (bei längerer Verwendung anfällig für Überhitzung).

- "Dolby" und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation, unter deren Lizenz die Dolby-Systeme dieses Gerätes hergestellt wurden.
- Die Aufnahme von urheberrechtlich geschütztem Tonmaterial für andere als private Verwendung ist nur mit Billigung des Urheberrechtsinhabers statthaft.

Anschlußbuchsen

Vor Vornahme bzw. Ändern von Anschlüssen unbedingt den Netzschalter ausschalten.
Die Anschlüsse an den Verstärker und evtl. ein weiteres Cassettendeck folgendermaßen ausführen:



Mikrofonbuchse

Es können Mikrofone mit Impedanzen im Bereich von 200 Ohm bis 10 kOhm angeschlossen werden. Die besten Ergebnisse erzielt man mit Impedanzen über 600 Ohm.

Kopfhörerbuchse

Es empfiehlt sich die Verwendung von dynamischen Kopfhörern mit Nennimpedanzen im Bereich von 8 bis 200 Ohm.

Anschlußbuchse für Fernbedienung

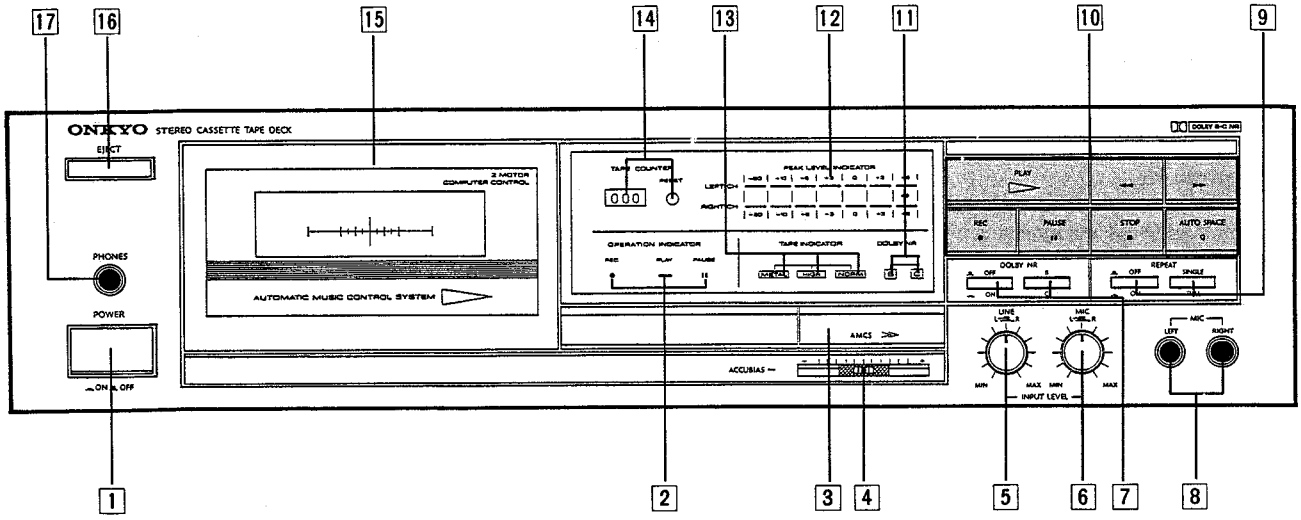
Für Fernbedienung hier die Fernbedienungseinheit Onkyo RC-5T (separat erhältlich) oder die Fernbedienungszuleitung des Verstärkers oder Receivers anschließen. (Fernbedienbar: Aufnahme, Wiedergabe, Pause, Stop, Vorlauf und Rücklauf)

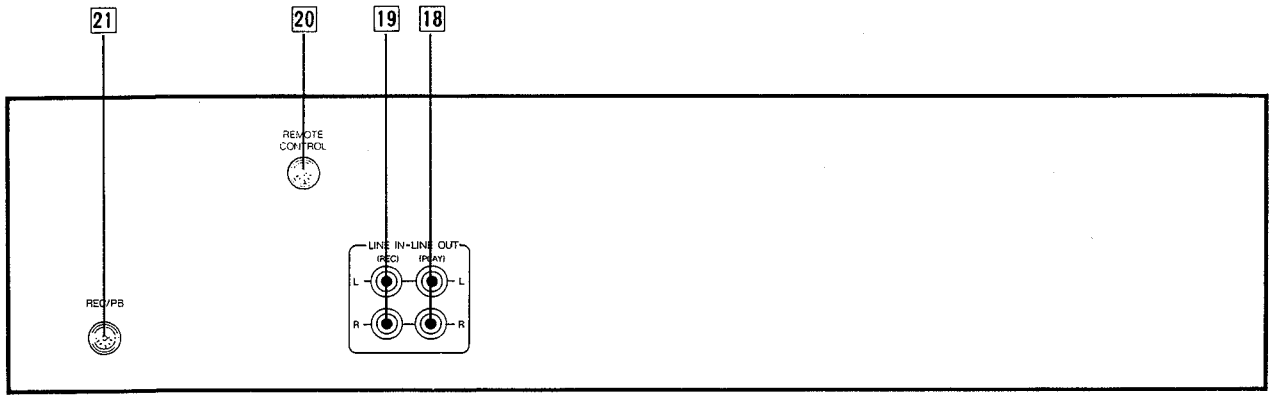
Hinweis:

Nicht DIN- und Cinch-Kabel gleichzeitig verwenden!

G

Bedienungselemente und Anschlüsse





1 **Netzschalter (POWER ▬ ON/■ OFF)**
2 **Betriebsartanzeige**
- **● REC** : Aufnahme-Anzeige
- **▬ PLAY** : Wiedergabe-Anzeige
- **❚❚ PAUSE** : Pause-Anzeige

3 **Anspieltaste (AMCS ≫) (s. Seite 13)**
4 **Accubias-Feineinstellregler (ACCUBIAS)**
5 **LINE-Eingangspegelregler (INPUT LEVEL — LINE L/R)**
Zum Aussteuern des Aufnahmepegels bei Verwendung des rückseitigen Aufnahmeeingangs (LINE IN)
6 **Mikrofon-Eingangspegelregler (INPUT LEVEL — MIC L/R)**
Zum Aussteuern des Aufnahmepegels bei Verwendung des frontseitigen Mikrofoneingangs (MIC)
7 **Dolby-NR-Schalter (DOLBY NR ■ OFF/▬ ON, ■ B/▬ C)**
8 **Mikrofoneingang (MIC LEFT/RIGHT)**
9 **Schalter für Wiederholbetrieb (REPEAT ■ OFF/▬ ON, ■ SINGLE/▬ FULL)**
10 **Laufwerktasten**
- **▷ PLAY** : Starttaste
- **◀◀** : Rückspultaste
- **▶▶** : Vorspultaste
- **● REC** : Aufnahmetaste
- **❚❚ PAUSE** : Pausetaste
- **■ STOP** : Stoptaste
- **○ AUTO SPACE** : Leerstellentaste (s. Seite 14)

11 **Dolby-Systemanzeige (DOLBY NR B/C)**
12 **Spitzenpegelanzeige (PEAK LEVEL INDICATOR)**
13 **Bandsorten-Anzeige (METAL/HIGH/NORM)**
14 **Bandzählwerk mit Rückstelltaste (TAPE COUNTER)**
15 **Cassettenfach**
16 **Ausrasttaste (EJECT)**
17 **Kopfhörer-Ausgang (PHONES)**
18 **Wiedergabe-Ausgang (LINE OUT (PLAY))**
19 **Aufnahme-Eingang (LINE IN (REC))**
20 **Anschlußbuchse für Fernbedienung (REMOTE CONTROL) (s. Seite 10)**
21 **DIN-Buchse (REC/PB)**

Standard-Betriebsarten

Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten noch einmal, daß alle Anschlüsse mit dem Anschlußdiagramm übereinstimmen. Das Gerät ist betriebsbereit, sobald das Blinken der ▮▮ Pause-Kontrolllampe aussetzt.

Einsetzen der Cassetten

1. Mit der EJECT-Taste [16] das Cassettenfach öffnen [15].
2. Die Cassette mit dem freiliegenden Band nach unten und der abzuspielenden Seite nach außen gewendet einsetzen.
3. Das Cassettenfach schließen.

Tonband-Wiedergabe

1. Für Wiedergabe von mit Dolby bespielten Cassetten die linke Taste des Dolby-Schalters [7] einrasten und mit der rechten Taste das entsprechende System wählen. Für Wiedergabe von ohne Rauschunterdrückung bespielten Cassetten das Dolby-System ausschalten (linke Taste ausrasten).
2. Zum Starten der Wiedergabe die ▷ PLAY-Taste drücken. Mit dem Laufwerkstart leuchtet die ▬ PLAY-Betriebsartanzeige auf. Die Spitzenpegelanzeige zeigt die Höhe des Signalpegels an.
3. Mit Erreichen des Bandendes schaltet sich das Laufwerk automatisch auf Stop. Soll das Abspielen schon vorher beendet werden, dazu die ■ STOP-Taste drücken. Zum Entnehmen der Cassette nach dem Erlöschen der Spitzenpegelanzeige die EJECT-Taste drücken.

Vor- und Rückspulen

Für schnelles Vorspulen des Bandes die ▶▶ -Taste, für schnelles Rückspulen die ◀◀ -Taste drücken. Bitte beachten Sie, daß die Pause-Taste während des Umspulens außer Funktion ist. Wenn während des Vor- oder Rückspulens das Bandende erreicht oder die ■ Stop-Taste betätigt wird, schaltet sich das Laufwerk aus.

Aufnahme

Das Gerät bietet die Wahl zwischen drei Aufnahmemöglichkeiten:
(A) Signaleingang über die rückseitigen LINE IN-Buchsen
(B) Signaleingang über den Mikrofon-Eingang
(C) Mikrofon-Zumischen

(A) Aufnahme vom Tonband-Eingang (LINE IN)

Zum Mitschneiden eines über die rückseitigen LINE IN-Buchsen eingehenden Signals die nachstehenden Anleitungen befolgen. (Der Mikrofonpegelregler [6] ist hierfür auf Linksanschlag (MIN) zu stellen.)

1. Die Cassette mit der für die Aufnahme vorgesehenen Seite nach außen gewendet einsetzen. Vergewissern Sie sich, daß die Cassettenseite nicht löschgeschützt ist (siehe S. 14). Sollte die dazugehörige Lamelle ausgebrochen sein, ist auf der entsprechenden Seite keine Neuaufnahme möglich.
2. Falls die Aufnahme mit Rauschunterdrückung erfolgen soll, die linke Taste des Dolby-Schalters [7] einrasten und mit der rechten B/C-Taste das gewünschte System wählen.
3. Durch Drücken der Rückstelltaste [14] das Bandlaufwerk auf [0 00] stellen, um die Lage der Titelanfänge präzise notieren zu können.
4. Die LINE-Eingangspegelregler beider Kanäle in Mittelstellung bringen. Der innenseitige Ring dient für den linken, der äußere Ring für den rechten Kanal. Anschließend bei gedrückt gehaltener ● REC-Taste die ▮▮ PAUSE-Taste drücken. Dadurch schaltet sich das Gerät auf Aufnahme-Pause (Spitzenpegelanzeigen arbeiten, Laufwerk im Pause-Status).
5. Unter Beobachtung der Ausschläge der Spitzenpegelanzeige mit den LINE-Eingangspegelreglern den Aufnahmepegel aussteuern.
6. Nach dem Aussteuern zum Starten der Aufnahme die ▷ PLAY-Taste drücken.
7. Mit Erreichen das Bandendes schaltet sich das Laufwerk automatisch auf Stop. Soll die Aufnahme schon vorher beendet werden, dazu die ■ STOP-Taste drücken. Für vorübergehendes Unterbrechen dient die ▮▮ PAUSE-Taste.

Hinweise:

1) Durch Drücken der ▷ PLAY-Taste bei niedergehaltener ● REC-Taste kann die Aufnahme auch direkt gestartet werden. Dieses Vorgehen empfiehlt sich, wenn kein erneutes Aussteuern der Aufnahme erforderlich ist. Vergewissern Sie sich in diesem Falle, daß ein Eingangssignal anliegt (Pegelanzeige muß Ausschlag zeigen).
2) Das Gerät spricht nicht an, wenn die ● REC-Taste erst nach der ▷ PLAY-Taste gedrückt wird.

(B) Mikrofon-Aufnahme

Die Mikrofonstecker an die frontseitigen Mikrofon-Eingangsbuchsen (MIC) anschließen und den LINE-Eingangspegelregler auf Linksanschlag (MIN) stellen.

1. Die Schritte 1 — 3 unter "Aufnahme vom Tonband-Eingang" (s. oben) ausführen.
2. Die Mikrofon-Eingangspegelregler für den linken und rechten Kanal in Mittelstellung bringen. Anschließend bei gedrückt gehaltener ● REC-Taste die ▮▮ PAUSE-Taste betätigen. Dadurch schaltet sich das Gerät auf Aufnahme-Pause (Spitzenpegelanzeigen arbeiten, Laufwerk im Pause-Status).
3. Unter Beobachtung der Ausschläge der Spitzenpegelanzeige mit den MIC-Eingangspegelreglern den Aufnahmepegel aussteuern.
4. Die Aufnahme startet auf Drücken der PLAY-Taste. Mit Erreichen des Bandendes schaltet sich das Laufwerk auf Stop. Für vorzeitiges Beenden oder vorübergehendes Unterbrechen dient die STOP- bzw. PAUSE-Taste.

(C) Mikrofon-Zumischen

Zum Signal einer an LINE IN angeschlossenen Programmquelle (z.B. Tuner, CD oder Bandgerät) kann über Mikrofon zugemischt werden.

1. Die Schritte 1 — 3 unter "Aufnahme vom Tonband-Eingang" (s. oben) ausführen.
2. Die Mikrofon-Stecker an die Mikrofonbuchsen [8] anschließen und anhand der Wiedergabe über die Lautsprecher den Mikrofonpegel wunschgemäß einstellen (MIC-Eingangspegelregler).
3. Die Aufnahme startet auf Drücken der PLAY-Taste. Mit Erreichen des Bandendes schaltet sich das Laufwerk auf Stop. Für vorzeitiges Beenden oder vorübergehendes Unterbrechen dient die STOP- bzw. PAUSE-Taste.

Hinweis:

Mikrofon-Zumischen zu Programmquellen, die an die DIN-Buchse angeschlossen sind, ist nicht möglich. In solchen Fällen kommt nur das Mikrofonsignal zur Aufnahme.

Aussteuern des Aufnahmepegels

Das richtige Aussteuern des Aufnahmepegels ist entscheidend für die Klangqualität. Bei zu hoch eingestelltem Aufnahmepegel ergeben sich Verzerrungen, bei zu niedrigem Pegel verschlechtert sich der Fremdspannungsabstand, was zu verhältnismäßig starkem Bandrauschen führt. Da Cassettentonband eine sehr viel dünnere Bandbeschichtung als Spulentonband hat, ist es bei zu hohem Aufnahmepegel besonders anfällig für Verzerrungen. Im Normalfalle sollte der Eingangspegelregler so eingestellt werden, daß die Ausschläge der Spitzenwertanzeige sich gelegentlich bis +3 dB erstrecken.

Dolby-Rauschunterdrückung

Die Dolby-Rauschunterdrückungssysteme reduzieren das Tonband-Eigenrauschen. Dolby-B NR ist das System, das sich auf breiter Front durchgesetzt hat und heute in fast allen Cassettendecks zu finden ist. Um den ständig wachsenden Ansprüchen an die Klangqualität weiter entgegenzukommen, entwickelten die Dolby Laboratories das neue, sehr viel

wirksamere Dolby-C NR.
Beide Dolby-Systeme reagieren auf alle Eingangspegel unterhalb einer bestimmten Pegelschwelle. Da das Bandrauschen vor allem bei leisen Höhenanteilen in den Vordergrund tritt, werden diese Signalanteile mit erhöhtem Pegel aufgenommen und bei der Wiedergabe wieder auf den ursprünglichen Pegel abgesenkt, wodurch sich gleichzeitig auch eine entsprechende Absenkung des Rauschpegels ergibt. Um diese Signalmanipulation auf das erforderliche Maß zu begrenzen, wirkt das Dolby-System je nach Signalstärke und -Frequenz unterschiedlich stark (Gleitband-Verfahren).
Dolby C NR ist noch um etwa 10 dB wirksamer als Dolby-B. Es ist jedoch nicht auf Rauschunterdrückung begrenzt, sondern umfaßt auch eine Anti-Sättigungsschaltung, über die starke Pegel bei der Aufnahme etwas zurückgenommen und bei der Wiedergabe wieder um den gleichen Betrag angehoben werden. Dadurch erzielt man eine höhere Übersteuerungsfestigkeit, so daß auch noch solche Pegel ohne Übersättigung verarbeitet werden können, die anderenfalls Verzerrungen auslösen würden. Mit Dolby-C ergibt sich so ein um mehr als 4 dB (bei 10 kHz) höherer maximaler Ausgangspegel.

Einstellung des Dolby NR-Schalters

1. Für Dolby-Rauschunterdrückung die linke Taste des Dolby-Schalters [7] einrasten (ON).
2. Die rechte Taste des Dolby-Schalters ausrasten, wenn Dolby B gewünscht wird. Für Dolby C ist die Taste einzurasten.

DOLBY NR	TASTE	
	ON/OFF	B/C
OFF	■	■
B	▬	■
C	▬	▬

Besondere Betriebsarten

Einsatz der AMCS-Anspielfunktion

Der AMCS-Anspieldurchgang (Automatic Music Control System) spürt automatisch die Anfänge der einzelnen Musiktitel auf und spielt diese für jeweils etwa 10 Sekunden an. Er ermöglicht dadurch einen schnellen Überblick über den Inhalt der Cassette. Auf Einschalten der AMCS-Funktion, die nur bei laufender Wiedergabe arbeitet (angezeigt durch Blinken der PLAY-Lampe) spult das Gerät das Band bis zum Anfang des nächsten Titels vor und schaltet sich auf Wiedergabe. Nach Ende der ersten Takte läuft das Band weiter vor zum Anfang des nächstfolgenden Titels, um auch diesen kurz anzuspielen. Dieser Vorgang wiederholt sich so lange, bis die PLAY-Taste betätigt oder das Bandende erreicht wird. Mit der PLAY-Taste kann jederzeit direkt von Anspieldurchgang auf normale Wiedergabe umgeschaltet werden. Die AMCS-Funktion orientiert sich an den Leerstellen zwischen den einzelnen Titeln. Sehr kurze Leerstellen werden eventuell nicht erfaßt, so daß der daran anschließende Titel übersprungen wird. Sie sollten daher beim Aufnehmen möglichst mit der Leerstellentaste (AUTO SPACE) arbeiten, um sicherzustellen, daß die Länge der Leerstellen für den Suchlauf ausreicht.

Hinweis:

Bei Titeln mit aufeinanderfolgenden sehr leisen und sehr lauten Passagen innerhalb der ersten 10 Sekunden ist einwandfreier AMCS-Betrieb nicht gewährleistet.

Wiederholbetrieb

1. Einzeltitel (SINGLE)
   Die SINGLE-Funktion ermöglicht automatisch wiederholtes Abspielen einzelner Musiktitel. Dazu die linke Taste des REPEAT-Schalters einrasten, die rechte Taste auf SINGLE stellen und PLAY drücken. Der laufende Titel wird daraufhin bis max. fünf Mal aufeinanderfolgend abgespielt. Nach dem fünften Durchlaufen schaltet sich das Gerät auf normale Wiedergabe bis Bandende zurück. Soll der Titel häufiger abgespielt werden, dazu zum Zurückstellen des Count-Down einfach die Wiederholfunktion mit der linken Taste des REPEAT-Schalters aus- und wieder einschalten.

Hinweis:

Bei sehr kurzen oder stark verrauschten Leerstellen zwischen den Titeln ist einwandfreies Ansprechen der Einzeltitel-Wiederholfunktion nicht gewährleistet.

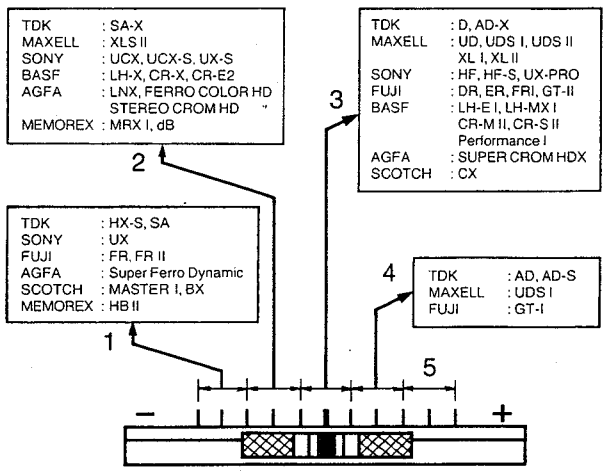
2. Ganze Cassettenseite (FULL)
   Die FULL-Funktion ermöglicht automatisch wiederholtes Abspielen der ganzen Cassettenseite. Dazu die linke Taste des REPEAT-Schalters einrasten, die rechte Taste auf FULL stellen und PLAY drücken. Die Cassettenseite wird daraufhin bis max. fünf Mal aufeinanderfolgend abgespielt. Durch Aus- und erneutes Einrasten der ON/OFF-Taste kann jederzeit auf erneut volle fünf Wiederholungen zurückgeschaltet werden.
   - Die Wiederholfunktion kann sowohl vor als auch nach dem Drücken der PLAY-Taste, also auch bei schon laufender Wiedergabe, eingeschaltet werden.

Hinweis:

Die linke Taste des REPEAT-Schalters schaltet die Wiederholfunktion ein und aus. Denken Sie daran, daß die Taste auf OFF gestellt sein muß, wenn Wiederholbetrieb nicht gewünscht wird.

Accubias-Feineinstellung

In der Regel erzielt man auch mit der standardmäßigen Vormagnetisierung eine hohe Aufnahmequalität, so daß keine zusätzliche Accubias-Feineinstellung erforderlich ist. Bei manchen Cassetten allerdings läßt sich durch eine zusätzliche Feineinstellung die Frequenzganglinearität deutlich verbessern. Die nachstehende Tabelle zeigt die empfohlenen Regler-Einstellungen für eine Reihe der wichtigsten Marken. Bei in der Tabelle nicht aufgeführten Bandsorten gemäß nachstehender Anleitung vorgehen.



ACCUBIAS

Accubias-Einstellung bei nicht aufgeführten Bandtypen

Die günstigste Vormagnetisierungs-Einstellung läßt sich mit Hilfe von "Weißem Rauschen" oder dem UKW-Zwischenstationsrauschen von Tunern ermitteln. Sollte dafür kein entsprechender Rauschgenerator oder Tuner ohne bzw. mit abschaltbarer Stummabstimmschaltung zur Verfügung stehen, empfiehlt es sich in der Regel, für die Aufnahme auf in der Tabelle nicht aufgelisteten Bandtypen den Accubias-Regler in seiner

mittleren Raststellung zu belassen.

1. Den Tuner auf eine der nicht belegten Frequenzen im UKW-Bereich einstellen.
2. Die UKW-Stummabstimmschaltung für das Zwischenstationsrauschen (FM MUTING etc.) des Tuners ausschalten (Weißes Rauschen wird hörbar).
3. Das Weiße Rauschen auf dem für die Aufnahme vorgesehenen Bandabschnitt mit auf -10 dB eingestelltem Pegel mitschneiden (Accubias-Regler in Mittelstellung).
4. Vergleichen Sie die Wiedergabe des Weißen Rauschens vom Band mit der des Tuners. Bei identischem Klang ist dieVormagnetisierung korrekt eingestellt.
5. Sollte sich beim ersten Versuch ein klanglicher Unterschied ergeben, durch Ausprobieren verschiedener Reglerpositionen die Accubias-Einstellung ermitteln, bei der sich die geringste Abweichung gegenüber der Wiedergabe des Tuner-Rauschens ergibt. Denken Sie auch daran, die Einstellung mit Bandtyp-Angabe an geeigneter Stelle zu notieren.

Einsatz der Leerstellentaste (AUTO SPACE)

Die O Leerstellentaste ermöglicht automatisches Anfügen ca. 5 Sekunden langer Leerstellen an den aufgenommenen Titel. Die Taste arbeitet sowohl bei noch laufender Aufnahme als auch bei Aufnahme-Pause. Auf kurzes Drücken wird sofort das Aufnahmesignal abgeschaltet, die Tonband-Aufnahme läuft aber noch etwa fünf Sekunden weiter (Stummaufnahme, angezeigt durch Blinken der ▬ PLAY-Kontrollampe). Anschließend schaltet sich das Gerät startbereit für den nächsten Titel auf Aufnahme-Pause. Zum Fortsetzen der Aufnahme erneut die PLAY-Taste drücken. Soll die Stummaufnahme schon vor Ablauf der 5 Sek. beendet werden, dazu mit der ❚❚ PAUSE-Taste auf Aufnahme-Pause schalten oder die ▷ PLAY-Taste betätigen, um direkt auf normale Aufnahme zurückzuschalten. Wenn Sie eine Leerstelle von mehr als 5 Sek. wünschen, dazu einfach die AUTO-SPACE-Taste entsprechend lange gedrückt halten. Mit dem Freigeben der Taste schaltet sich das Deck automatisch auf Aufnahme-Pause.
Die Leerstellentaste erleichtert nicht nur das Mitschneiden von Titeln aus Rundfunkprogrammen, sondern eignet sich auch zum Aussieben des Aufsetzgeräusches der Nadel sowie des Leerrillen-Rauschens beim Mitschneiden vom Plattenspieler. Sie kann auch zum Löschen von Programmresten sowie zum Einfügen von Leerstellen beim Editieren der Cassetten verwendet werden. Beim Neubespielen von bereits bespielten Cassetten empfiehlt es sich, zunächst auf Aufnahme-Pause zu schalten und vor dem erneuten Bespielen eine 5-sekündige Leerstelle aufzunehmen. Dies stellt sicher, daß auch vor dem Startpunkt alle eventuellen Reste der alten Aufnahme sauber gelöscht werden.

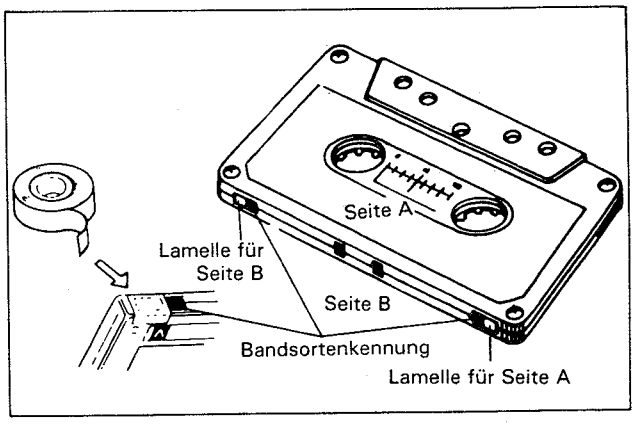
Automatische Bandsorteneinstellung

Die Einstellung der für die eingesetzte Cassette erforderlichen Vormagnetisierung und Entzerrung erfolgt automatisch. Das Gerät orientiert sich dabei an den auf dem Cassettenrücken befindlichen Bandsortenkennungen. Vor deren Einführung hergestellte Cassetten und Billigcassetten ohne Bandsortenkennung sind für dieses Gerät nicht geeignet.

Was Sie über Tonband-Cassetten wissen sollten

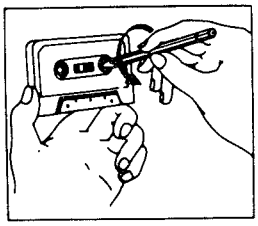
Löschschutzeinlässe

Tonband-Cassetten weisen auf dem Rücken sogenannte "Löschschutzeinlässe" auf, die mit Lamellen versehen sind. Um eine Aufnahme vor versehentlichem Neubespielen zu schützen, genügt es, die entsprechende Lamelle auszubrechen (Cassettendeck läßt sich dann nicht mehr auf Aufnahme schalten). Soll auf einer so geschützten Cassettenseite später wieder neu aufgenommen werden, dazu einfach den freigelegten Einlaß mit Klebeband abdecken.
Bei Reineisen- und chromverwandten Bandsorten darauf achten, daß das Klebeband nicht auch die Bandsortenkennung verdeckt.



Schlaufenbildung

Schlaffes (d.h. nicht richtig gestrafftes) Tonband kann sich an der Andruckrolle bzw. der Tonwelle verfangen und das Laufwerk blockieren. Bei etwaigen Schlaufen daher gemäß Abbildung das Band mit einem Bleistift o.ä. straffen.



Instandhaltung

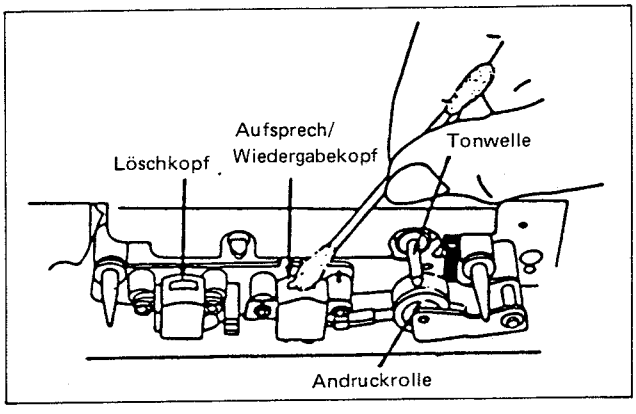
Dieses Cassetten-Tonbandgerät braucht nicht geölt zu werden!

Säubern von Tonkopf, Tonwelle und Andruckrollen

Durch Ansammlung von Staub und vom Tonband abgeriebenen Beschichtungspartikeln an den Tonköpfen wird die Wiedergabequalität beeinträchtigt. Die Tonköpfe sollten daher etwa zwei- bis dreimal pro Monat gereinigt werden. Bei Verschmutzung ergeben sich:

- Verschlechterte Klangqualität (reduzierter Höhenbereich)
- Herabgesetzte Lautstärke
- Aufnahmefehler
- Unvollkommenes Löschen

Bei verschmutzter Andruckrolle oder Tonwelle kann es vorkommen, daß sich das Tonband daran verwickelt.
Um solchen Problemen vorzubeugen, sollten Tonkopf, Andruckrolle und Tonwelle regelmäßig von Ansammlungen gesäubert werden. Am besten verwendet man dazu die im Fachhandel erhältlichen Pflegemittel und Wattestäbchen.



G

Entmagnetisieren

Mit längerem Betrieb baut sich in den Tonköpfen ein Magnetismus auf, durch den Rauschkomponenten einfließen und die Höhenwiedergabe beinträchtigt werden kann. Um solchen Problemen vorzubeugen, sollten die Tonköpfe und die benachbarten metallischen Teile (z.B. Tonwelle) nach jeweils etwa 50 Betriebsstunden mit einem der im Fachhandel erhältlichen Spezialgeräte entmagnetisiert werden. Das Cassettendeck ist vorher auszuschalten. Bitte beachten Sie auch, daß sich beim Entmagnetisieren keine Tonband-Cassetten in der Nähe befinden sollten.

Bei Betriebsproblemen

Falls das Gerät nicht erwartungsgemäß arbeiten sollte, überprüfen Sie bitte zunächst, ob sich das Problem anhand der nachstehenden Aufstellung abstellen läßt. Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Onkyo-Händler.

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Kein Strom.	● Netzstecker nicht richtig angeschlossen.	● Fest in die Steckdose schieben.
Kein Ton bei Wiedergabe.	● Anschlüsse stimmen nicht. ● Eingangswahlschalter des Verstärkers falsch eingestellt.	● Anhand Anschlußdiagramm (Seite 10) überprüfen und korrigieren. ● Auf den belegten Tonband-Eingang schalten.
Laufwerk arbeitet nicht.	● Tonband an Andruckrolle verwickelt.	● Band in der Cassette spannen (siehe S.14).
Aufnahmetaste arbeitet nicht.	● Keine Cassette eingesetzt. ● Cassette mit Aufnahmesperre (Löschschutzlamelle ausgebrochen).	● Cassette einsetzen. ● Andere Cassette verwenden oder freigelegten Einlaß mit Klebeband abdecken.
Rauher Klang, ungleichmäßige Kanalbalance.	● Tonkopf verschmutzt. ● Band überdehnt.	● Säubern (siehe S. 14). ● Cassette unbrauchbar.
Starkes Rauschen.	● Tonkopf magnetisiert. ● Minderwertiges Tonband.	● Entmagnetisieren (siehe S. 15). ● Andere Cassette verwenden.
Starke Verzerrungen bei Wiedergabe.	● Aufnahme minderwertig.	● Anhand erwiesenermaßen einwandfreier Aufnahme überprüfen.
Starke Verzerrungen bei Aufnahme.	● Aufnahmepegel zu hoch ausgesteuert.	● Aussteuerung korrigieren (siehe S. 12).
Verzerrungen, zeitweises Aussetzen.	● Tonkopf, Tonwelle, Andruckrolle verschmutzt. ● Tonband verklebt oder überdehnt.	● Säubern (siehe S. 14). ● Versuchen, den Bandwickel durch wiederholtes Umspulen neu zu ordnen.
Brumm bei der Wiedergabe.	● Lose Stecker. ● Einstreuung durch benachbarten Verstärker.	● Stecker fest in die Buchsen schieben. ● Abstand vergrößern.
Höhen überbetont.	● Wiedergabe einer dolbysierten Cassette mit ausgeschaltetem Dolby.	● Dolby NR-Schalter in die korrekte Position stellen.
Höhen zu schwach.	● Wiedergabe einer ohne Dolby bespielten Cassette mit eingeschaltetem Dolby. ● Tonkopf verschmutzt.	● Dolby-NR-Schalter auf OFF stellen. ● Säubern (siehe S.14).
Kein normaler Laufwerksbetrieb möglich.	● Funktion des Mikroprozessors der Laufwerkssteuerung gestört (z.B. durch Netzteil-Interferenzen oder statische Elektrizität).	● Gerät für etwa zehn Sekunden ausschalten.

Technische Daten

System:	Vierspur/Zweikanal-Stereo
Löschprinzip:	HF-Löschung
Bandgeschwindigkeit:	4,8 cm/Sek.
Gleichlaufschwankungen:	0,06% (effektiv, bewertet)
Frequenzgang:	Normal: 20—15.000 Hz (30—14.000 Hz ±3 dB) High: 20—16.000 Hz (30—15.000 Hz ±3 dB) Metal: 20—17.000 Hz (30—16.000 Hz ±3 dB)
Geräuschspannungsabstand:	Ohne Dolby NR 58 dB (Reineisen) Mit Dolby-B NR Verbesserung um 10 dB über 5 kHz und 5 dB bei 1 kHz Mit Dolby-C NR Verbesserung um 20 dB bei 5 kHz
Eingangsbuchsen:	Mikrofon x 2 Eingangsempfindlichkeit: 0,6 mV/600 Ohm Eingangsimpedanz: 2,7 kOhm Line In x 2 Eingangsempfindlichkeit: 60 mV Eingangsimpedanz: 50 kOhm DIN-Buchse x 1 Eingangsempfindlichkeit: 0,1 mV/1 kOhm Eingangsimpedanz: 2,7 kOhm
Ausgangsbuchsen:	Kopfhörer x 1 Empf. Abschlußimpedanz: 8 — 200 Ohm Line Out x 2 Nennausgangspegel: 500 mV (0 dB) Empf. Abschlußimpedanz: über 50 kOhm DIN-Buchse x 1 Normalausgangspegel: 500 mV Empf. Abschlußimpedanz: über 50 kOhm
Motoren:	Gleichstrom-Servoläufer Gleichstrom-Hilfsmotor
Kopfbestückung:	Tonkopf: Special Hartpermalloy Löschkopf: Ferrit
Netzanschluß:	Britisches und australisches Modell: 240 V, 50 Hz Europäisches Modell: 220 V, 50 Hz außer für Großbritannien und Australien U.S.A. und Kanada: 120 V, 60 Hz Universalausführung: 120/220 V umschaltbar, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	18 Watt
Abmessungen:	435 (B) x 112 (H) x 262 (T) mm
Gewicht:	4,1 kg

Änderungen ohne vorhergehende Ankündigung vorbehalten.

F

• Félicitations pour avoir fait le bon choix en achetant cette platine à cassettes ONKYO TA-2130. • Veuillez prendre la peine de lire attentivement cette notice avant de raccorder l'appareil et de le mettre sous tension. • Vous trouverez dans cette notice tous les renseignements indispensables à une bonne utilisation de votre nouveau TA-2130. • Conservez-la vous pouvoir la consulter ultérieurement.

Table des matières

Particularités 17
Mises en garde importantes 17
Précautions et suggestions 18
Raccordemenent à la chaîne 18
Commandes sur le panneau avant 19
Utilisations courantes 20
Utilisations spéciales 21
Emploi des cassettes 22
Entretien 22
Tableau de dépannage 23
Caractéristiques 24

Particularités

- **Défilement de la bande commandé par microprocesseur avec deux moteurs**
  Le mécanisme de défilement de la bande comporte deux moteurs CC très silencieux supprimant le désagrément des bruits mécaniques à l'arrêt et au démarrage.
- **Réducteurs de bruit Dolby* B et C**
  En plus du réducteur de bruit standard Dolby B, cet appareil est équipé d'un réducteur de bruit plus élaboré, le Dolby C, dont le pouvoir d'abaissement du souffle de bande est supérieur de 10dB à celui du Dolby B. Le Dolby C a aussi un effet anti-saturation réduisant le risque de saturation de la bande à haute fréquence.
- **Lecture automatique du début de chaque plage musicale (AMCS)**
  Cette fonction localise automatiquement le début de chaque plage musicale sur la bande et en joue les 10 premières secondes environ.
- **Deux modes de répétition**
  Répétition à volonté d'une seule plage musicale ou de toute la face de la cassette.
- **Mixage par microphone pendant l'enregistrement**
- **Reconnaissance automatique du type de bande**
- **Accubias pour réglage optimal du courant de prémagnétisation**

Mises en garde importantes

"ATTENTION"

"AFIN DE REDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE ET DE DECHARGE ELECTRIQUE, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE."

"ATTENTION"

"EN RAISON DES RISQUES D'ELECTROCUTION, NE PAS OUVRIR LE PANNEAU SUPERIEUR (OU ARRIERE) QUI NE DONNE ACCES A AUCUN REGLAGE POUVANT ETRE EFFECTUES PAR L'UTILISATEUR. EN CAS DE BESOIN, FAIRE APPEL A UN DEPANNEUR QUALIFIE."

- Cet appareil répond aux spécifications de la directive CEE 82 / 499 / CCE.

Précautions et suggestions

1. Carte de garantie

Le numéro de série est inscrit à l'arrière de l'appareil. Veuillez le copier, ainsi que le numéro du modèle sur votre carte de garantie et conserver celle-ci en lieu sûr.

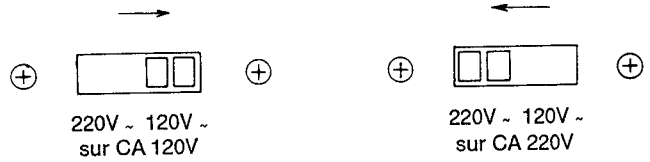
2. Mise sous tension

ATTENTION
AVANT DE METTRE L'APPAREIL SOUS TENSION POUR LA PREMIERE FOIS, PRENDRE CONNAISSANCE DES INDICATIONS CI-APRES.

- Certains modèles sont conçus pour ne fonctionner que sur la tension d'alimentation du secteur du pays où ils sont vendus.
  - Modèle pour l'Australie et le Royaume-Uni: CA 240V, 50Hz
  - Modèle pour l'Europe (excepté le Royaume-Uni): CA 220V, 50Hz
  - Modèle pour le Canada et les Etats-Unis: CA 120V, 60Hz
  - Modèle universel: CA 120 et 220V commutable, 50 / 60Hz

• Sélecteur de tension (Panneau arrière)

Les modèles universels sont équipés d'un sélecteur de tension afin d'adapter l'appareil au secteur local. S'assurer que ce sélecteur est sur la position correspondant à la tension du secteur avant de mettre l'appareil sous tension. Le réglage de la tension s'obtient en manoeuvrant le sélecteur au moyen d'un tournevis (ou d'un outil similaire) pour l'amener sur la position 120 V ou 220 V, suivant le cas. S'assurer en outre que le sélecteur est bien dans l'une ou l'autre de ces deux positions et non sur une position intermédiaire. Si l'appareil ne comporte pas de sélecteur de tension, il ne peut être employé que dans un pays où la tension du secteur est la même que celle de l'appareil.



MODÈLE UNIVERSEL

3. Où placer l'appareil?

- Ne pas employer ou laisser l'appareil exposé à la lumière directe du soleil, ni dans des endroits où la température ou l'humidité sont élevées, tels qu'à proximité d'appareils de chauffage. L'excès d'humidité et les températures élevées peuvent provoquer des dommages internes et des défaillances de fonctionnement (cela vaut également pour les cassettes). La gamme de température ambiante recommandée est de 5°C à 35°C.
- Eviter les emplacements humides et poussiéreux, de même que ceux soumis à des vibrations.
- Prendre le plus grand soin des têtes d'enregistrement et de lecture. Procéder régulièrement à leur nettoyage et à leur démagnétisation. Ne pas approcher des aimants et des objets magnétiques des têtes.
- Ce magnétophone est très sensible aux champs magnétiques. Ne pas le disposer au voisinage d'enceintes de grande puissance ou d'appareils générateurs de champ magnétique.
- Un ronflement peut être induit par les pertes magnétiques du transformateur de puissance de certains amplificateurs. Dans ce cas, éloigner le magnétophone de l'amplificateur.
- Ne pas ouvrir le coffret de l'appareil qui ne renferme aucun circuit qui puisse être réparé par l'utilisateur. Le contact avec les circuits contenus dans l'appareil peut entraîner une électrocution.

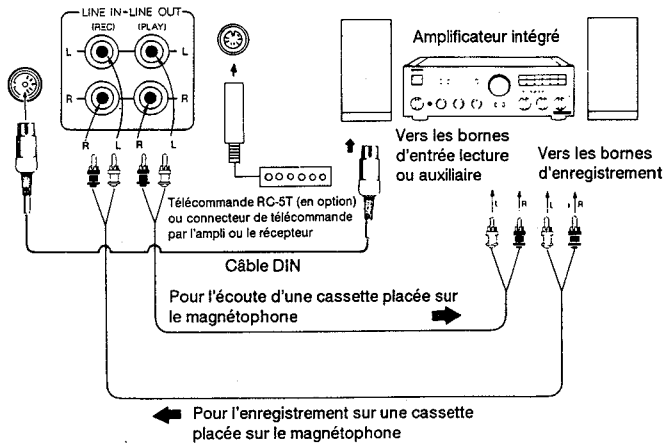
4. Eviter d'utiliser les cassettes suivantes:

- Cassettes dont le boîtier est de qualité médiocre et vibre lors du réembobinage ou de l'avance rapide.
- Cassettes de qualité inférieure sans galet guide ni patin presseur. Ces cassettes ne doivent jamais être employées pour l'enregistrement stéréophonique.
- Cassettes C-120. Sur ces cassettes, la bande et son revêtement sont très fins et le niveau de distorsion est donc très élevé. En outre, une traction, aussi légère soit-elle, sur la bande peut la conduire à s'enrouler sur le galet ou sur le cabestan.
- Cassettes à bande sans fin. Après une période prolongée d'emploi, la bande de ces cassettes a tendance à chauffer.

- "Dolby" et le double D sont des marques déposées de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Système de réduction de bruit fabriqué sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- L'enregistrement de musique pour un usage autre que l'usage personnel est interdit sans l'accord du détenteur des droits d'auteur.

Raccordemenent à la chaîne

Avant d'effectuer les raccordements, s'assurer que le magnétophone est hors tension. Raccordement à un amplificateur.


LINE IN-LINE OUT
(REC)
(PLAY)
Amplificateur intégré
Vers les bornes d'entrée lecture ou auxiliaire
Vers les bornes d'enregistrement
Télécommande RC-5T (en option) ou connecteur de télécommande par l'ampli ou le récepteur
Câble DIN
Pour l'écoute d'une cassette placée sur le magnétophone
Pour l'enregistrement sur une cassette placée sur le magnétophone

Prises pour microphone

Bien qu'il soit possible d'employer un micro dont l'impédance est comprise entre 200 Ohms et 10 kOhms, les meilleurs résultats seront obtenus avec un micro d'impédance comprise entre 600 Ohms et 10 kOhms.

Prise pour casque

Il est recommandé d'employer un casque dont l'impédance dynamique est comprise entre 8 Ohms et 200 Ohms.

Borne de télécommande

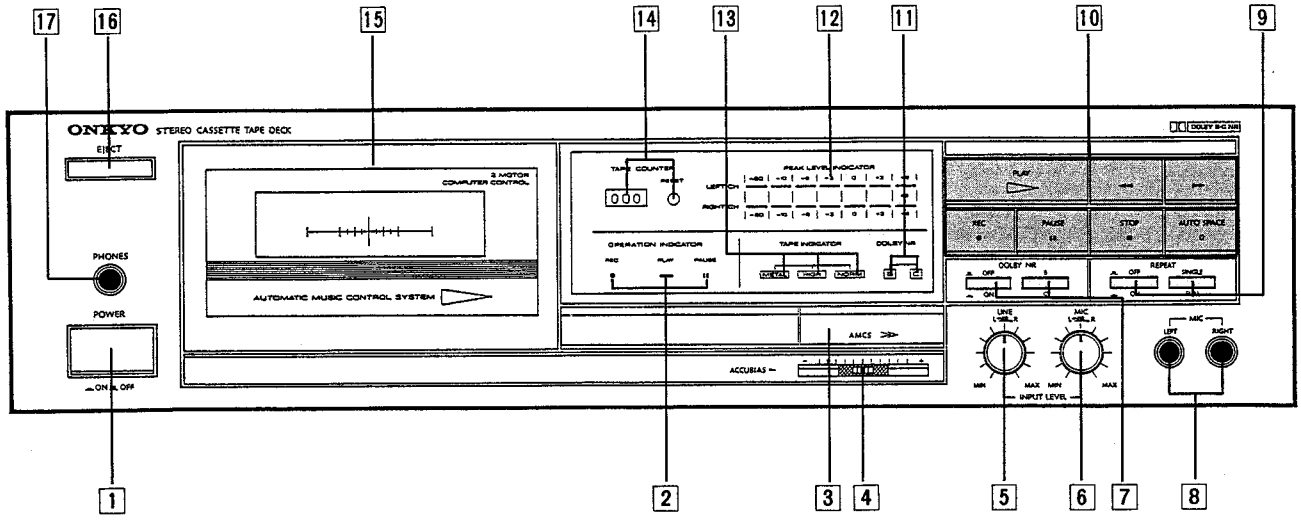
Pour télécommander l'appareil, raccorder ici le boîtier de télécommande Onkyo RC-5T ou le connecteur de télécommande de l'ampli ou du récepteur. (Les fonctions d'enregistrement, lecture, pause, arrêt et défilement rapide avant et arrière peuvent être télécommandées.)

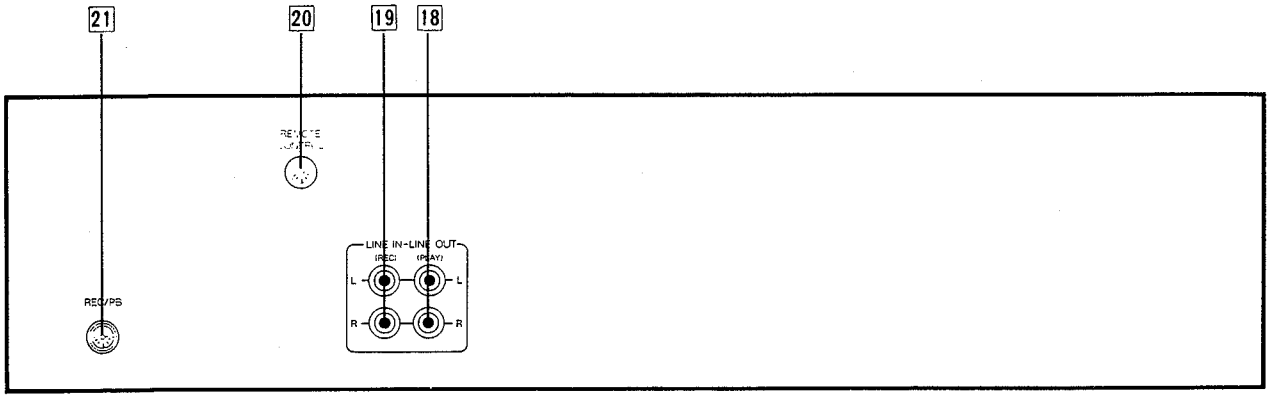
Note:

Ne pas brancher simultanément des câbles DIN et des câbles à prises Cinch.

F

Commandes des panneaux avant et arrière





1 **Interrupteur général (POWER — ON/ ■ OFF)**
2 **Témoins de fonctionnement**
- ● **REC** : Témoin d'enregistrement
- — **PLAY** : Témoin de lecture
- ❚❚ **PAUSE** : Témoin de pause

3 **Lecture automatique du début de chaque plage musicale (AMCS ≫) (Voir page 21.)**
4 **Bouton de commande de l'Accubias (ACCUBIAS)**
5 **Bouton de réglage du niveau d'entrée de ligne (INPUT LEVEL – LINE L/R)**
En mode d'enregistrement, réglage de niveau du signal entrant par les bornes LINE 19 du panneau arrière.
6 **Bouton de réglage du niveau d'entrée de microphone (INPUT LEVEL – MIC L/R)**
En mode d'enregistrement, réglage de niveau du signal entrant par les prises MIC 8 du panneau avant.
7 **Boutons des réductions de bruit Dolby (DOLBY NR ■ OFF/ — ON, ■ B/ — C)**
8 **Prises de microphone (MIC LEFT/RIGHT)**
9 **Boutons de répétition (REPEAT ■ OFF/ — ON, ■ SINGLE/ — FULL)**
10 **Touches de fonctions**
- ▷ **PLAY** : Touche de lecture
- ◀◀ : Touche de réembobinage
- ▶▶ : Touche de défilement rapide avant
- ● **REC** : Touche d'enregistrement
- ❚❚ **PAUSE** : Touche de pause
- ■ **STOP** : Touche d'arrêt
- O **AUTO SPACE** : Touche d'insertion automatique de blancs (Voir page 22.)

11 **Témoins de réduction de bruit Dolby (DOLBY NR B/C)**
12 **Indicateurs de niveau crête (PEAK LEVEL INDICATOR)**
13 **Témoins du type de bande (METAL/HIGH/NORM)**
14 **Compteur de bande et poussoir de remise à zéro (TAPE COUNTER)**
15 **Compartiment de la cassette**
16 **Touche d'éjection (EJECT)**
17 **Prise pour casque (PHONES)**
18 **Sortie ligne (LINE OUT (PLAY))**
19 **Entrée ligne (LINE IN (REC))**
20 **Borne de télécommande (REMOTE CONTROL) (Voir page 18.)**
21 **Borne DIN (REC/PB)**

Utilisations courantes

Vérifier une dernière fois que les raccordements ont bien été effectués conformément au schéma de raccordement et mettre l'appareil sous tension. A la mise sous tension, aucune manoeuvre n'est possible avant que le témoin de Pause ❚❚ n'ait cessé de clignoter.

Mise en place es cassettes

1. Appuyer sur la touche d'éjection [16] pour ouvrir le compartiment de la cassette.
2. Mettre la cassette en place avec le côté apparent de la bande en bas et la face à écouter tournée vers l'extérieur.
3. Refermer le compartiment.

Ecoute d'une cassette

1. Placer les boutons de réduction de bruit Dolby dans la position appropriée pour la cassette à écouter. Les cassettes enregistrées avec réduction de bruit Dolby B ou C doivent être écoutées avec le bouton Dolby NR à gauche en position ON et le bouton de droite en position B ou C, selon le cas. Les cassettes enregistrées sans réduction de bruit Dolby doivent être écoutées avec le bouton Dolby NR à gauche en position OFF.
2. Appuyer sur la touche de lecture PLAY pour commencer l'écoute. Le témoin PLAY s'allume. En cours de lecture, la force des signaux de l'enregistrement est visualisée sur les témoins de niveau crête.
3. Le mécanisme d'arrêt automatique interrompt l'entraînement de la bande lorsque celle-ci arrive en bout. Pour arrêter l'écoute avant la fin de la bande, appuyer sur la touche STOP. Une fois que la bande s'est immobilisée et que les témoins de niveau crête sont éteints, on peut sortir la cassette du lecteur en appuyant sur la touche EJECT.

Avance et retour rapides

Appuyer sur la touche ▶▶ pour commander le bobinage rapide de la bande dans le sens normal de défilement et sur la touche ◀◀ pour commander le réembobinage.
Pour l'interrompre avant la fin de la bande, appuyer sur la touche STOP ■ .

Enregistrement

Avec cet appareil, on peut enregistrer de trois manières différentes:
(A) Enregistrement d'une source raccordée aux bornes d'entrée de ligne LINE IN.
(B) Enregistrement avec un ou des microphones.
(C) Enregistrement simultané par les entrées de ligne et de microphone.

(A) Enregistrement par l'entrée de ligne

Pour enregistrer une source raccordée aux bornes d'entrée de ligne LINE IN [19] du panneau arrière, procéder comme suit: (Ramener les réglages de niveau d'entrée de microphone [6] en position MIN en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.)

1. Après s'être assuré que les languettes de protection contre l'effacement sont intactes (se reporter page 22), introduire une cassette de sorte que la face sur laquelle on désire enregistrer soit dirigée vers l'extérieur. Il n'est pas possible d'enregistrer sur une cassette dont les languettes ont été retirées ou sur la face qui n'a plus de languette.
2. Placer le bouton de gauche de la réduction de bruit Dolby [7] en position ON et celui de droite en position B ou C si on désire enregistrer avec réduction de bruit Dolby.
3. Appuyer sur le poussoir de remise à zéro [14] pour remettre le compteur de temps écoulé à [0 0 0] pour la commodité du repérage ultérieur.
4. Placer les réglages de niveau d'entrée de ligne [5] des voies droite et gauche en position centrale. (Le bouton intérieur commande la voie gauche et le bouton extérieur la voie droite.) Maintenir la touche REC pressée et appuyer sur la touche PAUSE. La bande ne défile pas mais les indicateurs de niveau crête [12] indiquent le niveau des signaux raccordés aux bornes LINE IN [19].
5. Régler convenablement les niveaux d'enregistrement à l'aide des réglages [5] tout en consultant les indicateurs de niveau crête [12].
6. Vérifier que la source à enregistrer est bien reçue (les indicateurs de niveau crête doivent être allumés) et appuyer sur la touche PLAY pour commencer l'enregistrement.
7. Dès que la fin de la bande est atteinte, le mécanisme d'arrêt automatique interrompt le défilement de la bande. Pour arrêter le défilement avant la fin de la bande, appuyer sur la touche STOP ■ . Pour interrompre momentanément l'enregistrement, appuyer sur la touche PAUSE ❚❚.

Notes:

1) Si on appuie sur la touche PLAY ▷ pendant que la touche REC ● est enfoncée, l'enregistrement commence immédiatement. Ne pas oublier de de faire les réglages de niveau d'entrée de ligne à l'aide des boutons [5] avant de lancer l'enregistrement.
2) Sur cet appareil, on ne peut commander l'enregistrement en appuyant d'abord sur la touche PLAY ▷ puis sur la touche REC ● .

(B) Enregistrement avec des microphones

Brancher les microphones dans les prises de microphone [8] du panneau avant. (Ramener les réglages de niveau d'entrée de microphone [5] en position MIN en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.)

1. Effectuer les opérations 1 à 3 du paragraphe ci-dessus "Enregistrement par l'entrée de ligne".
2. Placer les réglages de niveau d'entrée de microphone [6] des voies droite et gauche en position centrale. Maintenir la touche REC pressée et appuyer sur la touche PAUSE. La bande ne défile pas mais les indicateurs de niveau crête [12] indiquent le niveau des signaux raccordés aux prises de microphone [8].
3. Régler convenablement les niveaux d'enregistrement à l'aide des réglages [6] tout en consultant les indicateurs de niveau crête [12].
4. Effectuer les opérations 6 et 7 du paragraphe ci-dessus "Enregistrement par l'entrée de ligne".

(C) Enregistrement avec mixage des entrées de ligne et de microphone

Il est possible d'enregistrer la FM, un disque audionumérique ou toute autre source raccordée aux bornes de ligne en mixage avec les microphones.

1. Effectuer les opérations 1 à 5 du paragraphe ci-dessus "Enregistrement par l'entrée de ligne".
2. Raccorder les microphones dans les prises de microphone [8]. Tout en contrôlant à l'aide d'un amplificateur le signal ainsi mélangé, régler les niveaux des microphones à l'aide des boutons [6].
3. Effectuer les opérations 6 et 7 du paragraphe ci-dessus "Enregistrement par l'entrée de ligne".

Note:

Le mixage au micro n'est pas possible à partir d'une source raccordée au connecteur DIN. Si on essaie, seuls les signaux raccordés aux prises de micro s'enregistrent.

Réglage du niveau d'enregistrement

Le réglage du niveau d'enregistrement influe grandement sur la qualité sonore lors de la lecture. Si le niveau est trop élevé, le son peut présenter des distorsions. S'il est trop bas, le rapport signal/bruit est diminué, et le souffle de bande apparaît relativement important par rapport au signal enregistré. Les bandes en cassettes étant beaucoup plus fines que les bandes sur bobines, et présentant une couche magnétique elle aussi de plus faible épaisseur, elles sont particulièrement sensibles à des

niveaux d'enregistrement trop élevés. Sur ce magnétophone, la commande de niveau d'enregistrement [5] doit être réglée de façon que les témoins +3 dB ne s'allument qu'occasionnellement.

Réducteurs de bruit Dolby

Pour atténuer le bruit de fond de la bande inhérent à toute cassette, la plupart des magnétophones à cassettes utilisent le réducteur de bruit Dolby B. La société Dolby Laboratories a ensuite développé un système de réduction encore plus performant, le Dolby C, pour permettre une qualité de son encore meilleure à partir d'une cassette.
Sur ces deux réducteurs de bruit Dolby, le principe est de; pendant l'enregistrement, renforcer les signaux d'intensité inférieure à un niveau déterminé. Les réducteurs de bruit Dolby B et C agissent sur le haut du spectre des fréquences par ce qu'il est convenu d'appeler la technique de la "translation de bande", car le souffle de la bande magnétique est le plus sensible dans cette partie du spectre. A la restitution, ces signaux renforcés sont atténués, ce qui réduit d'autant le souffle de la bande. De manière qu'il ne fonctionne que lorsque c'est indispensable, le réducteur de bruit Dolby est à effet variable, l'effet dépendant du niveau d'entrée et de la fréquence du passage en cours d'enregistrement.
Par rapport au Dolby B, le réducteur de bruit Dolby C supprime le souffle de la bande sur 10 dB de plus. En plus de sa fonction de réduction de bruit, le Dolby C a un effet anti-saturation qui abaisse les hauts niveaux d'entrée à l'enregistrement pour les rehausser ensuite à la lecture. Le niveau de saturation en haute fréquence de la cassette est ainsi repoussé, ce qui permet de bien enregistrer des signaux qui auraient normalement produit des distorsions. Le niveau de sortie maximum de la cassette se trouve ainsi augmenter de plus de 4dB à 10 kHz.

Utilisation des boutons de réduction de bruit Dolby

1. Pour utiliser la réduction de bruit Dolby, appuyer d'abord sur le bouton de gauche [7] Dolby NR pour le mettre en position enfoncée.
2. Choisir à l'aide du bouton de droite [7] la réduction de bruit Dolby B ou C. La position enfoncée correspond à la réduction Dolby C et la position sortie à la position Dolby C.

DOLBY NR	Bouton	
	ON/OFF	B/C
OFF	▀	▀
B	▂	▀
C	▂	▂

Utilisations spéciales

Utilisation de la fonction AMCS

L'AMCS (lecture automatique du début de chaque plage musicale) permet de retrouver automatiquement le début de chacune des plages musicales de la bande et d'en écouter les 10 premières secondes. Cette fonction est très utile pour connaître rapidement le contenu d'une cassette. Lorsqu'on appuie sur la touche AMCS (l'appareil n'étant pas en mode d'enregistrement ou de pause d'enregistrement), la bande défile rapidement jusqu'au début de la plage musicale suivante, le témoin d'écoute se met à clignoter et l'appreil lit les 10 premières secondes de cette plage. La bande défile à nouveau rapidement jusqu'à la plage suivante, l'appareil lit les dix premières secondes de cette nouvelle plage, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on appuie sur la touche PLAY ▷ où que la bande soit terminée. Pour écouter une plage musicale complète, appuyer sur la touche PLAY ▷ pour désactiver l'AMCS et revenir en mode de lecture normale.
L'AMCS détecte les blancs entre les plages musicales. Si les blancs sont de durée insuffisante, il arrive que le système saute une plage pour passer directement à la suivante. Pendant les enregistrements, pour être sûr de laisser des blancs suffisants sur la cassette, utiliser la touche d'insertion automatique de blancs.

Note:

Il arrive que le bon fonctionnement de l'AMCS soit perturbé lorsque les 10 premières secondes d'un morceau de musique comportent un passage de très faible volume suivi d'un passage de très fort volume.

Emploi des modes de répétition

1. Répétition d'un seul morceau de musique
   Employer ce mode de répétition pour la lecture d'un seul morceau de musique. Le nombre maximal de répétitions est égal à cinq. Tout d'abord, placer l'interrupteur de répétition [9] sur la position ON (▂) et sur la position SINGLE (▀), puis appuyer sur la touche de lecture. La répétition du morceau en cours de lecture se produira cinq fois, à la suite de quoi la bande défilera normalement jusqu'à sa fin. Pour écouter le morceau plus de cinq fois, appuyer une fois sur l'interrupteur de répétition pour annuler ce mode de fonctionnement et une fois encore pour y revenir.

Note:

Si l'intervalle entre deux morceaux est trop bref, ou s'il est bruité, le fonctionnement peut ne pas être parfaitement satisfaisant.

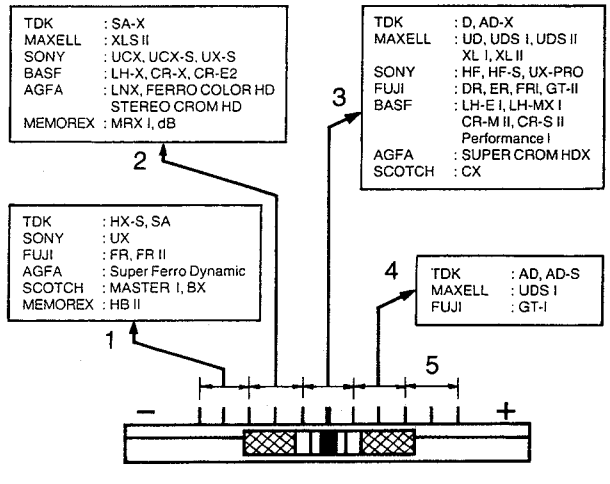
2. Répétition de toute une face
   Employer ce mode de répétition pour la lecture de toute une face de la cassette. Le nombre maximal de répétition [9] sur la position ON (▂) et sur la position FULL (▀), puis appuyer sur la touche de lecture. Pour écouter la face plus de cinq fois, appuyer une fois sur l'interrupteur de répétition pour annuler ce mode de fonctionnement et une fois encore pour y revenir.
   - La répétition peut être commandée en appuyant sur l'interrupteur de répétition [9] avant ou après la touche de lecture.

Note:

L'interrupteur de répétition a deux positions: ON et OFF. S'assurer qu'il est bien sur la position OFF si on ne désire pas une écoute répétée.

Utilisation du bouton de réglage d'Accubias

Ce magnétophone est équipé d'un système "Accubias" pour le réglage optimum de la prémagnétisation. Avec la plupart des bandes, on obtient cependant d'excellents résultats en laissant le bouton de réglage d'Accubias en position d'encliquetage (position centrale). Avec certains types de bandes, il faut cependant régler plus précisément le courant de prémagnétisation pour obtenir une réponse en fréquence bien linéaire. Pour ce réglage, consulter le graphique ci-dessous. Si le type de bande employé n'est pas mentionnée sur ce graphique, voir plus bas le paragraphe "Réglage de l'Accubias pour les Autres Types de Bande".


TDK : SA-X
MAXELL : XLS II
SONY : UCX, UCX-S, UX-S
BASF : LH-X, CR-X, CR-E2
AGFA : LNX, FERRO COLOR HD STEREO CROM HD
MEMOREX : MRX I, dB
2
TDK : HX-S, SA
SONY : UX
FUJI : FR, FR II
AGFA : Super Ferro Dynamic
SCOTCH : MASTER I, BX
MEMOREX : HB II
1
3
TDK : D, AD-X
MAXELL : UD, UDS I, UDS II XL I, XL II
SONY : HF, HF-S, UX-PRO
FUJI : DR, ER, FRI, GT-II
BASF : LH-E I, LH-MX I CR-M II, CR-S II Performance I
AGFA : SUPER CROM HDX
SCOTCH : CX
4
TDK : AD, AD-S
MAXELL : UDS I
FUJI : GT-I
5
–
+

ACCUBIAS

Le bouton de réglage d'Accubias [4] ne sert que pour les bandes de type position Normal et High.

"Réglage de l'Accubias pour les Autres Types de Bande"

Pour les types de cassette ne figurant pas sur le diagramme ci-dessus, déterminer quelle est la prémagnétisation convenable en procédant comme suit. Cette opération nécessite le recours au bruit uniforme et constant ("bruit blanc") émis par les tuners FM accordés sur une fréquence non utilisée entre deux émetteurs et la méthode décrite ci-après n'est pas applicable avec un tuner FM qui ne produit pas de "bruit blanc". Il faut alors laisser le bouton de réglage dans la position du cliquet central pendant les enregistrements.

1. Accorder le tuner FM sur une fréquence non utilisée entre émetteurs.
2. Mettre le commutateur du circuit d'assourdissement en position ARRET. (On doit entendre le "bruit blanc".)
3. Enregistrer ce "bruit blanc" sur un partie de la cassette à utiliser avec un niveau d'enregistrement de l'ordre de -10dB. (Le bouton de réglage de l'Accubias" doit alors être en position centrale.)
4. Comparer le "bruit blanc" produit par le tuner avec celui enregistré sur la bande. Le réglage d'Accubias est correct si les deux sons sont identiques.
5. Si les sons obtenus au premier essai diffèrent, tourner le bouton de réglage dans le sens (+) ou (—) et refaire l'essai. Déterminer ainsi la position du bouton de réglage donnant un "bruit blanc" enregistré proche de celui produit par le tuner FM. Noter cette position du bouton sur le diagramme ci-dessus à toutes fins utiles.

Utilisation de la touche d'insertion automatique de blancs

En cours d'enregistrement, chaque pression sur la touche d'insertion automatique de blanc introduit un silence de 5 secondes environ dans l'enregistrement. (Cette touche est opérante en mode enregistrement comme en mode pause d'enregistrement.) Le témoin de lecture se met à clignoter et la bande avance pendant 5 secondes environ sans qu'aucun signale ne s'enregistre. Après l'introduction de ce silence, la bande marque l'arrêt et l'appareil se trouve en mode de pause d'enregistrement REC/PAUSE. Pour reprendre l'enregistrement, appuyer sur la touche de lecture PLAY correspondant au témoin de sens de défilement allumé. Pour introduire un silence de moins de 5 secondes, appuyer sur la touche PLAY ▷ avant que les 5 secondes ne soit écoulées ou bien appuyer sur la touche PAUSE ❚❚ pour entrer en mode de pause d'enregistrement. Pour prolonger le silence au-delà de 5 secondes, maintenir la touche d'insertion de blancs le temps voulu. L'appareil repasse en mode de pause d'enregistrement REC/PAUSE dès qu'on relâche la touche. Cette fonction est très utile pour enregistrer les émissions radio mais aussi pour supprimer le bruit de l'aiguille entrant en contact avec le disque et le bruit au saut d'une plage à l'autre d'un disque. On aura également avantage à se servir de cette touche lorsqu'on ré-engistre une ancienne cassette ou pour faire des montages sur une cassette. Lorsqu'on ré-enregistre une ancienne cassette, passer d'abord en mode de pause d'enregistrement REC/PAUSE et appuyer ensuite sur la touche d'insertion automatique de blancs avant de commencer le nouvel enregistrement. En procédant ainsi, on s'assure qu'aucune trace indésirable de l'ancien enregistrement ne subsiste en tête du nouvel enregistrement.

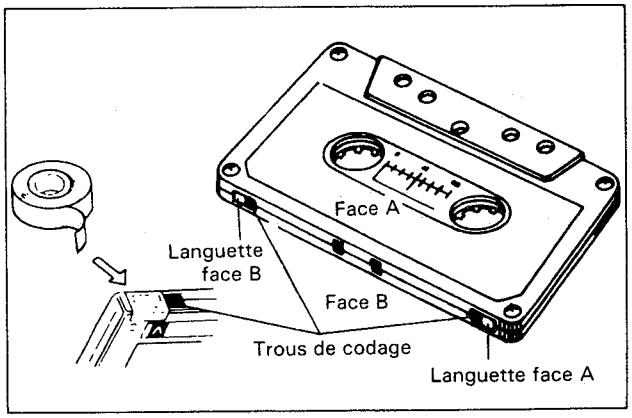
Reconnaissance automatique du type de cassette

Cet appareil reconnaît automatiquement le type de la cassette utilisée et règle la prémagnétisation et l'égalisation en conséquence. Cette sélection s'opère par détection de la présence de trous de codage à l'arrière de la cassette. Les cassettes fabriquées avant l'adoption de de ce système de codage et les cassettes de qualité médiocre dépourvues de codage ne peuvent pas s'utiliser avec cet appareil.

Emploi des cassettes

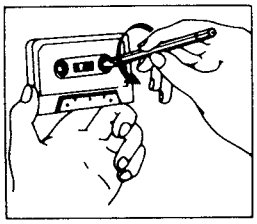
Les cassettes comportent des languettes sur le bord arrière.

Pour protéger l'enregistrement d'un effacement accidentel par fausse manoeuvre, casser la languette de la ou des faces à protéger. Il n'est ensuite plus possible d'enfoncer la touche d'enregistrement lorsque cette cassette est en place dans l'appareil. Si l'on désire, ultérieurement, enregistrer sur une cassette dont les languettes sont brisées, il suffit, pour cela, de recouvrir d'un morceau de ruban adhésif les orifices créés par l'absence des languettes.



Mou de bande

Le mou (défaut de tension) de la bande peut être à l'origine d'un enroulement de la bande sur le galet presseur ou le cabestan, ce qui peut bloquer le mécanisme. Eliminer le mou de bande en introduisant un crayon dans le moyeu de la cassette et en le tournant, comme illustré sur le schéma.



Entretien

Ce magnétophone ne requiert aucune lubrification.

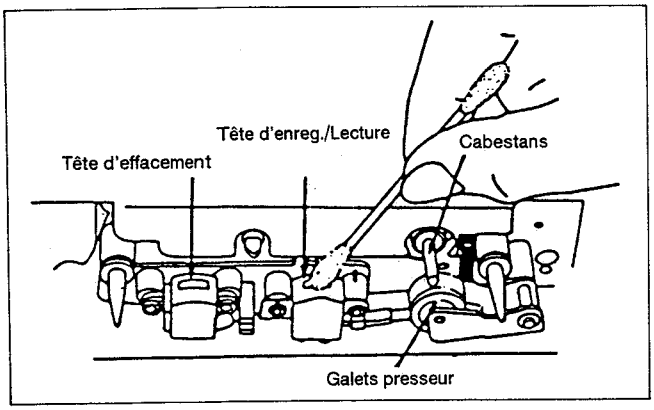
Nettoyage des têtes, des galets et des cabestans

La qualité acoustique est notablement influencée par l'accumulation de particules magnétiques sur les têtes d'enregistrement et de lecture.
Pour obtenir une sonorité claire, il importe de procéder régulièrement au nettoyage des têtes, de deux à trois fois par mois. La présence d'impuretés provoque:

- Une baisse de la qualité sonore (pertes dans les fréquences élevées)
- Une perte de volume sonore
- Des dérapages de la bande
- Une réduction de la capacité d'effacement

Lorsque les galets presseurs et les cabestans sont sales, la bande risque de s'enchevêtrer autour et d'être endommagée. Pour ne pas risquer de tels incidents, nettoyer les têtes, les galets presseurs et les cabestans avec un coton-tige imbibé de liquide de nettoyage.

F



Démagnétisation

Un magnétisme résiduel apparaît sur les têtes après une longue période d'emploi de l'appareil. Il s'ensuit des bruits et des parasites qui affectent tout particulièrement les hautes fréquences. Afin de prévenir ce phénomène, démagnétiser les têtes et les autres pièces métalliques (axe du cabestan) toutes les 50 heures d'utilisation. Le magnétophone doit être hors tension pendant la démagnétisation. Tenir les cassettes à l'écart de l'endroit où s'effectue la démagnétisation.

Tableau de dépannage

Le tableau ci-dessous mentionne certaines anomalies de fonctionnement qui peuvent survenir lors de l'emploi de ce magnétophone mais qui n'exigent pas l'intervention d'un dépanneur. Si aucune solution ne peut être trouvée au problème rencontré, prendre contact avec le revendeur Onkyo.

Symptôme	Cause	Remède
Absence d'alimentation.	● Le cordon d'alimentation n'est pas branché.	● Introduire la fiche de ce cordon dans la prise secteur.
Absence de son pendant la lecture.	● Raccordements défectueux. ● Le sélecteur d'entrée de l'amplificateur stéréo n'est pas sur la bonne position.	● Vérifier les raccordements en se reportant à la page 18. ● Changer la position de ce sélecteur.
Absence de défilement.	● La bande s'est enroulée sur le galet presseur.	● Reprendre le mou avec un crayon. (Se reporter page 22)
La touche d'enregistrement ne peut pas être enfoncée.	● Absence de cassette dans le compartiment. ● Les languettes de prévention contre l'effacement sont brisées.	● Placer une cassette dans le compartiement. ● Employer une autre cassette ou recouvrir les orifices au moyen d'un morceau de ruban adhésif.
Son rauque, équilibrage défectueux.	● La tête de lecture est encrassée. ● La bande est étirée.	● Nettoyer la tête de lecture (se reporter page 22). ● Employer une autre cassette.
Bruit ou sifflement excessifs.	● La tête est magnétisée. ● Niveau de bruit important.	● Procéder à la démagnétisation de la tête. (se reporter page 23) ● Employer une autre cassette.
Distorsion importante.	● Distortion sur la bande.	● La bande est probablement défectueuse. S'en assurer en employant une autre cassette.
Distorsion dans les enregistrements.	● L'enregistrement a été effectué avec un niveau d'entrée trop important.	● Régler le niveau d'enregistrement comme il est dit à la page 20.
La bande saute.	● La tête, le galet presseur et le cabestan sont encrassés. ● Le boîtier de la cassette déforme la bande ou la bande est étirée.	● Les nettoyer. (Voir page 22) ● Employer une autre cassette ou essayer de débloquer la bande au moyen des touches d'avance rapide et de réembobinage.
Bruit excessif pendant la lecture.	● Les câbles de liaison ne sont pas correctement raccordés. ● Pertes magnétiques provenant d'un amplificateur voisin.	● Vérifier les liaisons. ● Déplacer le magnétophone.
Niveau des hautes fréquences trop élevé.	● Enregistrement Dolby lu sans activer le réducteur de bruit Dolby.	● Mettre le sélecteur Dolby sur la position qui convient.

Absence de fréquences élevées.	● Cassette enregistrée sans réduction de bruit Dolby mais écoutée avec réduction de bruit Dolby B ou C. ● La tête d'enregistrement/lecture est sale.	● Mettre le sélecteur Dolby sur la position qui convient. ● Nettoyer. (Voir page 22)
Fonctionnement intempestif de l'appareil.	● Le microprocesseur commandant le mécanisme d'entraînement de la bande est perturbé par des interférences (alimentation secteur ou électricité statique).	● Couper le courant et attendre une dizaine de secondes.

Caractéristiques

Nombre de pistes: 4 pistes, 2 canaux stéréo
Système d'effacement: Par courant alternatif
Vitesse de défilement: 4,8 cm/sec. (1—7/8 i.p.s.)
Pleurage et scintillement: 0,06% (eff. pondéré)
Réponse en fréquence: 20 à 15.000 Hz (30 à 14.000 Hz ± 3 dB) (position bande ordinaire)
20 à 16.000 Hz (30 à 15.000 Hz ± 3dB) (position bande haut niveau)
20 à 17.000 Hz (30 à 16.000 Hz ± 3dB) (position bande métal)
Rapport signal/bruit: 58 dB (position bande métal, sans Dolby)
Une réduction de bruit de 10 dB au-desus de 5 kHz et de 5 dB au-dessus à 1 kHz est obtenue avec Dolby B. Une réduction du bruit de 20 dB au-dessus de 5 kHz est obtenue avec Dolby C.
Prises d'entrée: Prises de microphone: 2
Sensibilité d'entrée: 0,6mV / 600 ohms
Impédance d'entrée: plus de 2,7 kOhms
Entrée ligne (IN): 2
Sensibilité d'entrée: 60 mV
Impédance d'entrée: 50 kOhms
Entrée prise DIN: 1
Sensibilité d'entrée: 0,1mV /1 kOhms
Impédance d'entrée: 2,7 kOhms
Prises de sortie: Prise de casque d'écoute: 1
Impédance optimale de charge: 8 à 200 Ohms
Sortie ligne (OUT): 2
Niveau de sortie nominal: 500 mV (0 dB)
Impédance optimale de charge: plus de 50 kOhms
Sortie DIN: 1
Niveau de sortie nominal: 500 mV
Impédance optimale de charge: plus de 50 kOhms

Moteurs: Servomoteur à courant continu: 1
Moteur à courant continu: 1
Têtes magnétiques: Tête d'enregis.-lect.: Special Hard Permalloy x 1
Tête d'effacement: Ferrite x 1
Courant d'alimentation: Modèle pour l'Australie et le Royaume-Uni: CA 240 V, 50Hz
Modèle pour l'Europe (excepté le Royaume-Uni): CA 220V, 50 Hz
Modèle pour le Canada et les Etats-Unis: CA 120 V, 60 Hz
Modèle universel: CA 120 et 220 V commutable, 50 / 60Hz
Consommation: 18 W
Dimensions: 435 (L) x 112 (H) x 262 (P) mm
17-1/8" x 4-3/8" x 10-3/8"
Poids: 4,1 kg (9,1 lbs)

A des fins d'améliorations, les spécifications et la présentation sont sujettes à modification sans préavis.

S

• Le felicitamos por la compra de la Grabadora de Casetes ONKYO TA-2130. • Sírvase leer este manual atentamente antes de realizar las conexiones y conectar la alimentación. • Si sigue las instrucciones de este manual podrá obtener un óptimo rendimiento y placenteras audiciones con su nueva TA-2130. • Guarde este manual para futuras referencias.

Indice

CARACTERISTICAS 25
MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES 25
PRECAUCIONES 26
CONEXIONES DEL SISTEMA 26
PANEL FRONTAL 27
MODOS NORMALES DE OPERACION 28
MODOS ESPECIALES DE OPERACION 29
MANEJO DE CINTAS DE CASETE 30
MANTENIMIENTO DEL PROPIETARIO 30
GUIA DE INDAGACION DE FALLAS 31
ESPECIFICACIONES 32

Características

- **Transporte de la cinta controlado por computadora con dos motores**
  El sistema de transporte de la cinta emplea dos motores de CC que permiten un funcionamiento sin ruido durante las operaciones de parada y arranque.
- **Reducción de ruido Dolby* B y C**
  Junto con el Dolby B NR, esta grabadora incopora el sistema incluso más eficaz Dolby C NR. El Dolby C NR reduce el siseo de la cinta 10dB más que el Dolby B NR. Además, el Dolby C NR tiene un efecto de antisaturación que reduce la posible saturación de la cinta en altas frecuencias.
- **Sistema de Control Automático de Canciones (AMCS)**
  Este sistema localiza automáticamente el principio de las canciones de la cinta y reproduce aproximadamente los diez primeros segundos de cada canción.
- **Dos modos de reproducción repetida**
  Los modos de repetición sencilla y completa le permiten la reproducción repetida de una sola canción o de una cara completa de un casete.
- **Grabación con mezclas de micrófono**
- **Sistema de selección automática de cintas**
- **Ajuste preciso de la polarización para la grabación**

Medidas de seguridad importantes

"ADVERTENCIA"

"PARA EVITAR PELIGRO DE INCENDIO O DESCARGAS ELECTRICAS, NO EXPONGA ESTA UNIDAD A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD."

"PRECAUCION"

"PARA REDUCIR EL PELIGRO DE DESCARGAS ELECTRICAS, NO ABRA LA CUBIERTA (O PARTE POSTERIOR). EN EL INTERIOR NO SE ENCUENTRAN PARTES QUE EL USUARIO PUEDA SERVIR. PARA EL SERVICIO, CONTACTE A PERSONAL ESPECIALIZADO."

- Este aparato satisface las normas 82 / 499 de la CEE.

Precauciones

1. Tarjeta de garantía

El número de serie está escrito en el panel posterior de este aparato. Anote este número de serie y número de modelo en su tarjeta de garantía y guárdela en un lugar seguro.

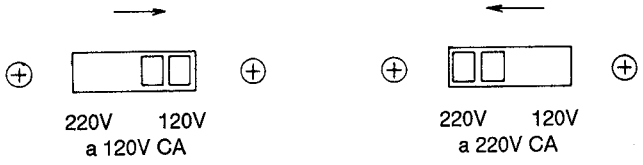
2. Alimentación

ADVERTENCIA
ANTES DE CONECTAR LA ALIMENTACION POR PRIMERA VEZ, LEA CUIDADOSAMENTE LA SIGUIENTE SECCION.

- Algunos modelos están diseñados para su empleo sólo con la red eléctrica del país de destino en que se venden.
  - Modelos para el Reino Unido y Australia: 240V CA, 50 Hz
  - Modelos para Europa (excepto el R.U.): 220V CA, 50 Hz
  - Modelos para EE UU y Canadá: 120V CA, 60 Hz
  - Modelos internacionales: 120V y 220V CA, 50/60 Hz seleccionable

• Selector de Tensión (panel posterior)

Todos los modelos vienen equipados con un selector de tensión para que el aparato pueda funcionar con las distintas redes de alimentación eléctrica locales. Antes de conectar el interruptor de alimentación, asegúrese que el selector esté en la posición correspondiente a la tensión de la red eléctrica de su localidad. La tensión se cambia a 120 ó 220 V deslizando el selector de tensión con un destornillador u otra herramienta similar. Antes de activar el interruptor de alimentación, asegúrese que el selector esté en la posición correcta. Si su aparato no tiene selector de tensión, éste sólo se podrá utilizar en áreas donde la tensión de la red de alimentación eléctrica sea la misma que la de su aparato.



SOLO MODELOS INTERNACIONALES

3. Ubicación de la Grabadora

- No usar ni dejar el aparato expuesto a la luz solar directa ni en otros sitios con altas temperaturas o humedad. Tampoco debe dejarse en lugares que puedan calentarse con facilidad, tales como cerca de aparatos eléctricos. El exceso de calor o humedad puede producir problemas internos y desperfectos serios (esto también vale para las cintas de casetes). La temperatura ambiente recomendada va de los 5°C a los 35°C.
- Evitar los sitios sucios, polvorientos o expuestos a vibraciones.
- Tener sumo cuidado con la cabeza de reproducción/grabación. Limpiarla y desmagnetizarla regularmente, y en ningún caso poner cerca de ella elementos metálicos ni magnéticos.
- Esta unidad es extremadamente sensible a los campos magnéticos, razón por la que no hay que usarla cerca de altavoces grandes ni otros dispositivos que generen campos magnéticos.
- Es posible que se produzca algún zumbido inducido por el escape de flujo magnético procedente de transformadores de ciertos amplificadores. Por ello, siempre hay que mantener esta unidad a cierta distancia del amplificador.
- No quitar la caja del mueble, puesto que si se toca alguna de sus piezas internas, hay una gran posibilidad de sufrir descargas eléctricas.

4. Casetes que deben evitarse:

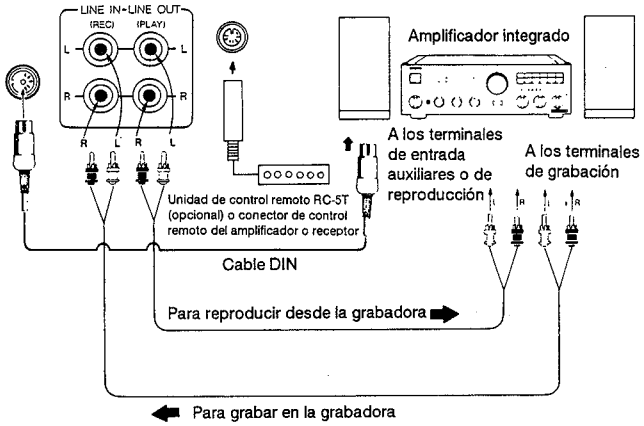
- Casetes con cajas mal formadas que producen golpeteos durante las funciones de avance rápido y rebobinado.
- Para gra./repr. esterofónicas nunca deben utilizarse casetes baratos sin rodillo guía o sin muelle de almohadilla de presión.
- Las cintas C-120, puesto que tienen la cinta y el revestimiento muy finos, producen altos niveles de distorsión. Además, incluso el más ligero tirón de la cinta puede hacer que ésta se enrede con el rodillo prensor y cabrestante.
- Las cintas sinfín, si se utilizan durante un largo período de tiempo, pueden sobrecalentarse.

- "Dolby" y el símbolo de la doble D son marcas comerciales registradas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Sistema de reducción de ruido fabricado con la licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- La grabación de material protegido por los derechos de autor que no sea para uso personal es ilegal si no cuenta con el permiso correspondiente.

Conexiones del sistema

Todas las conexiones deben hacerse con el aparato desconectado. Conexión del amplificador:


LINE IN-LINE OUT
(REC) (PLAY)
Amplificador integrado
A los terminales de entrada auxiliares o de reproducción
A los terminales de grabación
Unidad de control remoto RC-5T (opcional) o conector de control remoto del amplificador o receptor
Cable DIN
Para reproducir desde la grabadora
Para grabar en la grabadora

Tomas de micrófono

Aunque los micrófonos de 200 ohmios—10 kohmios de impedancia son bastante aceptables, los de 600 ohmios—10 kohmios son los que ofrecen mejores resultados.

Toma de auriculares

Se recomiendan auriculares dinámicos con una impedancia nominal de 8 a 200 ohmios.

Terminal de control remoto

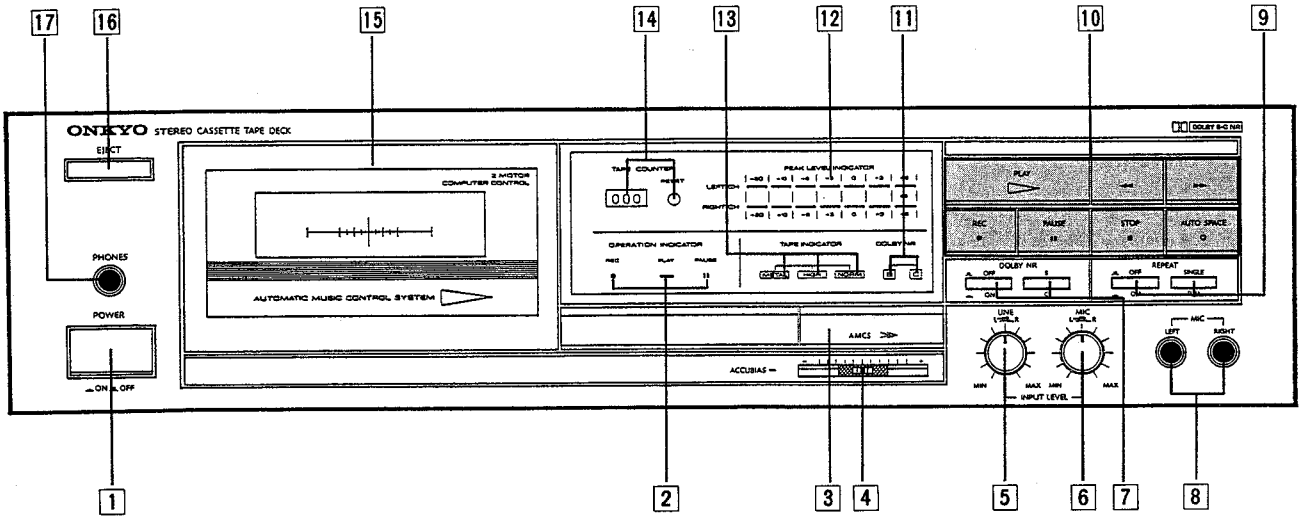
Para la operación de control remoto, conectar la unidad de control remoto Onkyo RC-5T (opcional) o un conector de control remoto de un amplificador o receptor a este conector. (A través del control remoto pueden conseguirse las operaciones de grabación, reproducción, pausa, parada, avance rápido y rebobinado.)

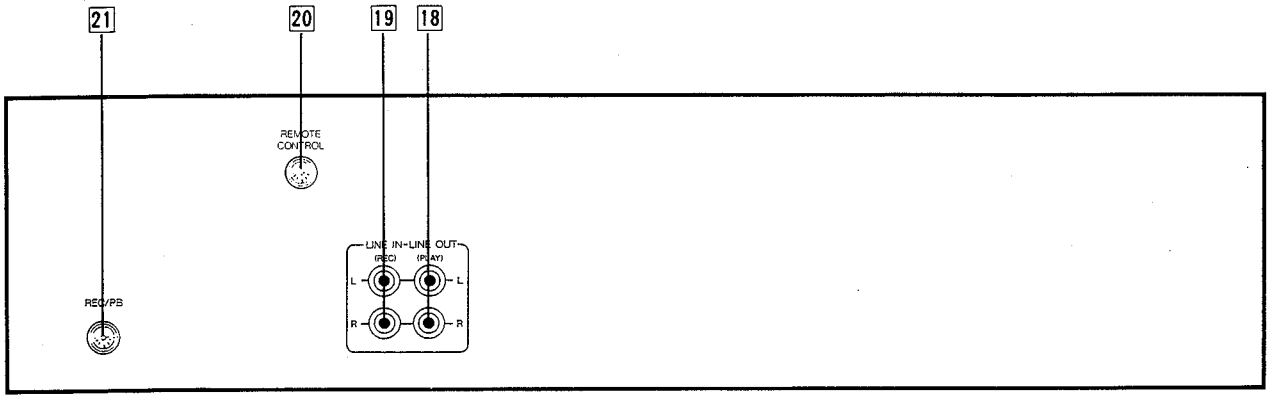
Nota:

No conecte los conectores DIN y conectores de clavija al mismo tiempo.

[S]

Panel frontal y posterior





1 **Interruptor de alimentación (POWER ▬ ON/■ OFF)**

2 **Indicadores de operación de la cinta**
- ● **REC** : Indicador de grabación
- ▬ **PLAY** : Indicador de reproducción
- ❚❚ **PAUSE** : Indicador de pausa

3 **Tecla AMCS (AMCS ≫) (Vea la página 29.)**

4 **Regulador de la polarización (ACCUBIAS)**

5 **Mando de control de nivel de entrada de línea (INPUT LEVEL – LINE L/R)**
Para el ajuste del nivel de grabación de la señal de entrada procedente de los terminales LINE IN 19 del panel posterior.

6 **Mando de control de nivel de entrada de micrófono (INPUT LEVEL – MIC L/R)**
Para el ajuste del nivel de grabación de la señal de entrada procedente de las tomas MIC 8 del panel frontal.

7 **Botones Dolby NR (DOLBY NR ■ OFF/▬ ON, ■ B/▬ C)**

8 **Tomas de micrófono (MIC LEFT/RIGHT)**

9 **Botones de repetición (REPEAT ■ OFF/▬ ON, ■ SINGLE/▬ FULL)**

10 **Teclas de operación**
- ▷ **PLAY** : Tecla de reproducción
- ◀◀ : Tecla de rebobinado
- ▶▶ : Tecla de avance rápido
- ● **REC** : Tecla de grabación
- ❚❚ **PAUSE** : Tecla de pausa
- ■ **STOP** : Tecla de parada
- O **AUTO SPACE** : Tecla de espacios automáticos (Vea la página 30.)

11 **Indicadores Dolby NR (DOLBY NR B/C)**

12 **Indicadores de nivel de picos (PEAK LEVEL INDICATOR)**

13 **Indicadores del tipo de cinta (METAL/HIGH/NORM)**

14 **Botón de reposición y contador de cinta (TAPE COUNTER)**

15 **Portacasetes**

16 **Botón de expulsión (EJECT)**

17 **Toma de auriculares (PHONES)**

18 **Salida de línea (LINE OUT (PLAY))**

19 **Entrada de línea (LINE IN (REC))**

20 **Terminal de control remoto (REMOTE CONTROL) (Vea la página 26.)**

21 **Terminal DIN (REC/PB)**

Modos normales de operación

Compruebe otra vez que todas las conexiones se han realizado tal como se indica en el diagrama de conexiones y luego conecte la alimentación. Después de conectar la alimentación, no es posible realizar ninguna operación hasta que el indicador de pausa ❚❚ deje de parpadear.

Inserción de casetes

1. Presione el botón de expulsión [16] para abrir el portacasetes [15].
2. Inserte un casete con el lado expuesto de la cinta mirando hacia abajo y la cara a reproducirse hacia afuera.
3. Cierre el portacasetes.

Reproducción de cinta

1. Ajuste los botones Dolby NR [7] a la posición adecuada para la cinta que va a utilizar. Las cintas grabadas con Dolby NR B o C deben reproducirse con el botón Dolby NR de la izquierda en la posición ON y el de la derecha en la posición B o C. Las cintas grabadas sin Dolby NR deben reproducirse con el botón Dolby NR de la izquierda en la posición OFF.
2. Presione la tecla PLAY ▷ para iniciar la reproducción. Se enciende el indicador PLAY ▬ . Los indicadores de nivel de picos [12] se encienden durante la reproducción indicando la intensidad de la señal registrada.
3. El mecanismo de parada automática dentendrá automáticamente el transporte de la cinta cuando se alcance el final de la misma. Para detener la reproducción en cualquier otro momento, presione la tecla STOP ■ . Una vez se haya parado el transporte y se hayan apagado los indicadores de nivel de picos, presione la tecla EJECT para abrir el portacasetes y extraer la cinta.

Avance rápido y rebobinado

Presione la tecla ▶▶ para bobinar la cinta rápidamente hacia adelante, y la tecla ◀◀ para bobinar la cinta rápidamente hacia atrás. La cinta sólo se parará cuando la tecla STOP ■ esté presionada o cuando se alcance el final de la cinta (mediante el mecanismo de parada automática).

Grabación

Con esta grabadora se puede grabar de tres maneras:
(A) Entrada de línea de grabación procedente de los terminales LINE IN.
(B) Entrada de grabación procendente de un micrófono(s).
(C) Grabación de línea y micrófono a la vez.

(A) Entrada de línea de grabación

Siga los pasos siguientes para grabar la señal de entrada procedente de los terminales LINE IN [19] del panel posterior. (El mando de control de nivel de entrada de micrófono [6] debe girarse totalmente hacia la izquierda a la posición MIN.)

1. Inserte el casete con el lado a grabarse mirando hacia afuera. Antes de insertar el casete, cerciórese que las orejetas de prevención de borrado estén intactas (vea la página 30). Si una o ambas orejetas están rotas, no podrá realizarse la grabación en el lado donde falte la orejeta.
2. Ajuste el botón Dolby NR [7] de la izquierda a la posición ON y el de la derecha a la posición B o C si desea realizar una grabación con Dolby NR.
3. Presione el botón de reposición del contador de la cinta [14] para reponer el contador de la cinta a [000] y de este modo poder marcar la grabación para futuras referencias.
4. Ajuste el mando de control de nivel de entrada de línea [5] a la posición central para los canales derecho e izquierdo. (El mando interior controla el nivel de grabación del canal izquierdo y el exterior el del canal derecho.) Presione la tecla PAUSE ❚❚ manteniendo presionada la tecla REC ● . La cinta no se moverá, pero los indicadores de nivel de picos [12] mostrarán el nivel de la señal recibida por los terminales LINE IN [19].
5. Observando los indicadores de nivel de picos [12] , ajuste el mando de control de nivel de entrada de línea [5] a la posición apropiada.
6. Compruebe de nuevo que se está recibiendo la señal de entrada (deben iluminarse los indicadores de nivel de picos) y luego presione la tecla PLAY ▷ para iniciar la grabación.
7. El mecanismo de parada automática parará automáticamente el transporte de la cinta cuando se alcance el final de la misma. Para parar la grabación antes del final de la cinta, presione la tecla STOP ■ . Para interrumpir provisionalmente la grabación, presione la tecla PAUSE ❚❚ .

Notas:

1) Si se presiona la tecla PLAY ▷ mientras está presionada la tecla REC ● , la grabación empezará inmediatamente. No se olvide nunca de ajustar el mando de control de nivel de entrada de línea [5] a la posición adecuada antes de iniciar la grabación.
2) Si se presiona la tecla REC ● después de la tecla PLAY ▷, esta unidad no se conmutará al modo de grabación.

(B) Grabaciones con micrófono

Conecte los micrófonos en las tomas de micrófono [8] del panel frontal. (El mando de control de nivel de entrada de línea [5] debe girarse completamente hacia la izquierda a la posición MIN.)

1. Siga los pasos 1 — 3 de "Entrada de línea de grabación".
2. Ajuste el mando de control de nivel de entrada de micrófono [6] a la posición central para los canales derecho e izquierdo. Manteniendo presionada la tecla REC ● , presione la tecla PAUSE ❚❚ . La cinta no se moverá, pero los indicadores de nivel de picos [12] mostrarán el nivel de la señal que se recibe en las tomas de micrófono [8].
3. Observando los indicadores de nivel de picos [12], ajuste el mando de control de nivel de entrada de micrófono [6] a la posición apropiada.
4. Siga los pasos 6 y 7 de "Entrada de línea de grabación".

(C) Grabación de mezclas de micrófono con entrada de línea

Puede grabar programas de FM, CD u otras fuentes de línea juntamente con la entrada de micrófono.

1. Siga los pasos 1 — 5 de "Entrada de línea de grabación".
2. Conecte los micrófonos a las tomas de micrófono [8]. Luego, siguiendo la señal mezclada en un amplificador, ajuste el nivel con el mando de control de nivel de micrófono [6].
3. Siga los pasos 6 y 7 de "Entrada de línea de grabación".

Nota:

La grabación de mezclas de micrófono con fuentes conectadas al terminal DIN no es posible. En estos casos, sólo se graba la entrada procedente de las tomas de micrófono.

Ajuste apropriado del nivel de grabación

El ajuste del nivel de grabación tiene suma importancia en la calidad de sonido a lograr cuando se reproduzca la cinta. Si el nivel de grabación se fija muy alto, puede distorsionarse el sonido. Un nivel de grabación ajustado muy bajo, contrariamente, puede resultar en una mala relación de señal a ruido y en una cinta con ruido sibilante relativamente alto, comparado con la señal de sonido.
Debido a que la cinta de casete es mucho más fina y angosta que la de carrete abierto, más fina es también la capa de partículas magnéticas que se deposita, motivo por el cual la distorsión se produce cuando el ajuste de nivel es muy alto. Por la misma razón, cuando se ajusta el nivel de grabación, siempre hay que observar los movimientos del indicador de nivel con suma atención. Con esta grabadora, el control de nivel de entrada adecvado debe ponerse a +3 dB, con lo que los indicadores se iluminarán ocasionalmente.

Sistemas de reducción de ruido Dolby

El sistema NR Dolby B es el que utilizan la mayoría de grabadoras de casetes para reducir el ruido de fondo inherente a todas las

cintas. Dolby Laboratories luego desarrolló un sistema de reducción de ruido aún más efectivo, Dolby C, en respuesta a la creciente demanda de mejor calidad de sonido.
Ambos sistemas de reducción de ruido Dolby refuerzan las señales durante la grabación que caen por debajo de determinado nivel de entrada. Dolby B y C operan en las secciones más altas del espectro de frecuencias utilizando la técnica denominada "banda deslizante". Esto es así debido a que el silbido de la cinta es más agudo durante las partes tranquilas de altas frecuencias de las grabaciones. Estas mismas señales se reducen luego a su intensidad original durante la reproducción reduciendo en consecuencia el ruido de fondo en la misma proporción. A fin de que sólo opere cuando sea necesario, el sistema Dolby NR tiene un efecto variable en relación al nivel de entrada y a la frecuencia del material que se graba.
El sistema Dolby C es capaz de reducir el silbido de la cinta en 10dB más que el Dolby B. Además de esta función de reducción de ruido, el Dolby C incorpora una red de antisaturación que reduce los niveles de entrada altos antes de grabarlos y repone las señales a su intensidad original durante la reproducción. Esto aumenta el nivel de saturación de frecuencias de las cintas de casete y permite grabar señales que de otro modo causarían distorsión. Mediante este sistema, el nivel de salida máxima de las cintas de casete aumenta en más de 4dB a 10kHz.

Cómo se utilizan los botones Dolby NR

1. Para utilizar Dolby B o C, primero presione el botón Dolby NR de la izquierda [7] a la posición ON.
2. Luego, escoja Dolby NR B o C con el botón Dolby NR de la derecha [7] . La posición presionada es para Dolby C y la no presionada para Dolby B.

DOLBY NR	BUTTON	
	ON/OFF	B/C
OFF	■	■
B	▬	■
C	▬	▬

Modos especiales de operación

Utilización de la función AMCS

El AMCS (sistema de control de canciones automático) localiza automáticamente el principio de cada canción de la cinta y reproduce aproximadamente los 10 primeros segundos de cada una. Es especialmente útil para comprobar rápidamente el contenido de un casete. Cuando la tecla AMCS está presionada (modos de grabación y grabación/pausa excluidos), la cinta avanza rápidamente hacia el principio de la siguiente canción, el indicador de reproducción parpadea y se reproducen los primeros diez segundos de esta canción. Luego, la cinta se bobina rápidamente hasta el principio de la siguiente canción y, otra vez, se reproducen los primeros 10 segundos. Este proceso se repite hasta que se presiona la tecla PLAY ▷ o hasta que se se alcanza el final de la cinta. Si desea escuchar una canción entera, presione la tecla PLAY para cancelar la función AMCS y reestablecer la reproducción normal.
AMCS opera detectando las secciones en blanco entre canciones. Si el espacio en blanco entre canciones es demasiado corto, AMCS puede bobinar la cinta hasta el siguiente espacio en blanco con suficiente longitud. A fin de asegurar que los espacios en blanco entre las canciones de sus casetes sean lo suficientemente largos, debe utilizar el botón de espacios automáticos para insertar estos espacios durante la grabación.

Nota:

Puede que la función AMCS no opere cuando después de una pasaje muy tranquilo sigue otro muy fuerte durante los primeros 10 segundos de una de las canciones.

Utilización de los modos de repetición

1. Repetición sencilla
   Utilice este modo para repetir una canción determinada hasta 5 veces. Primero, ajuste el botón de repetición de la izquierda [9] a la posición ON (▬) y el de la derecha a la posición SINGLE (■). Luego presione la tecla PLAY ▷. La canción que estaba reproduciendo se repetirá hasta 5 veces. Después de la quinta vez, la reproducción continuará hasta el final de la cinta. Para reproducir una canción más de cinco veces, presione el botón de repetición de la izquierda una vez para cancelar el modo de repetición y luego otra vez para activarlo de nuevo.

Nota:

Si el espacio entre dos canciones es demasiado corto o contiene ruido, puede que el modo de repetición sencilla no funcione correctamente.

2. Repetición completa
   Utilice este modo para repetir una cara entera de un casete hasta cinco veces. Primero, ajuste el botón de repetición de la izquierda [9] a la posición ON (▬) y el de la derecha a la posición FULL (■) Luego presione la tecla PLAY ▷. La cara del casete se reproducirá repetidamente hasta cinco veces. Para repetir una cara más de cinco veces, presione el botón de repetición de la izquierda una vez para cancelar el modo de repetición y luego otra vez para activarlo de nuevo.

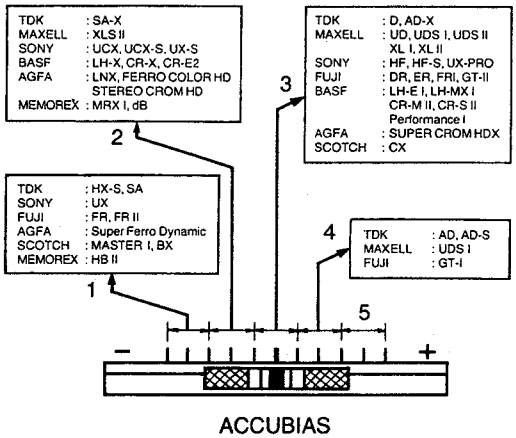
- La función de repetición puede activarse presionando el botón de repetición de la izquierda [9] tanto antes como después de presionar la tecla PLAY ▷. Por lo tanto, se puede activar el modo de reproducción repetida durante la reproducción de un casete.

Nota:

El botón de repetición de la izquierda tiene dos posiciones, ON y OFF. Cerciórese que el botón esté en la posición OFF (no presionado) cuando no desee la reproducción repetida.

Utilización del regulador de la polarización

Aunque esta grabadora está equipada con un sistema para el ajuste preciso de la polarización, con la mayoría de las cintas obtendrá excelentes resultados simplemente dejando el regulador de la polarización en la posición de enclavamiento central. No obstante, algunas cintas pueden requerir un ajuste adicional de la polarización para obtener una respuesta de frecuencia plana. Para estos casos, refiérase al diagrama siguiente. Para las cintas que no salen en el diagrama, refiérase al siguiente apartado sobre la "Determinación del ajuste correcto de la polarización para cintas que no salen en el diagrama".


TDK : SA-X
MAXELL : XLS II
SONY : UCX, UCX-S, UX-S
BASF : LH-X, CR-X, CR-E2
AGFA : LNX, FERRO COLOR HD STEREO CROM HD
MEMOREX : MRX I, dB
2
TDK : HX-S, SA
SONY : UX
FUJI : FR, FR II
AGFA : Super Ferro Dynamic
SCOTCH : MASTER I, BX
MEMOREX : HB II
1
TDK : D, AD-X
MAXELL : UD, UDS I, UDS II XL I, XL II
SONY : HF, HF-S, UX-PRO
FUJI : DR, ER, FRI, GT-II
BASF : LH-E I, LH-MX I CR-M II, CR-S II Performance I
AGFA : SUPER CROM HDX
SCOTCH : CX
3
TDK : AD, AD-S
MAXELL : UDS I
FUJI : GT-I
4
5
–
+

ACCUBIAS

El regulador de la polarización [4] sólo puede utilizarse con cintas de posición "normal" y "high".

Determinación del ajuste correcto de la polarización para cintas que no salen en el diagrama

Siga el siguiente procedimiento para determinar el ajuste correcto de la polarización para casetes que no salen en el diagrama anterior. Puesto que es necesario utilizar "ruido blanco" producido por sintonizadores de FM cuando se los sintoniza en frecuencias no utilizadas de entre emisoras, no será posible realizar este procedimiento con sintonizadores de FM que no produzcan ruido blanco. En tales casos, utilice la posición de enclavamiento central al efectuar grabaciones.

1. Ajuste el sintonizador de FM en una frecuencia no utilizada de entre emisoras.
2. Desconecte el interruptor de silenciamiento de FM del sintonizador. (Debe escucharse ruido blanco.)
3. Grabe rudio blanco en una parte del casete que desee utilizar a un nivel de grabación aproximado de -10dB. (El regulador de la polarización debe estar ajustado en la posición central.)
4. Compare el sonido del ruido blanco del sintonizador con el grabado en la cinta. Si el sonido es el mismo, el ajuste de la polarización es correcto.
5. Si el sonido es diferente, gire el regulador de la polarización hacia la indicación (+) o (—) y repita el procedimiento anterior. Cuando haya encontra la posición que más se acerque al sonido de ruido blanco del sintonizador de FM, registre el ajuste en el diagrama anterior y guárdelo para futuras referencias.

Utilización de la tecla de espacios automáticos

Presione la tecla **O** una vez en cualquier punto de la grabación donde desee introducir una sección en blanco sin grabar de aproximadamente 5 segundos de duración. (La tecla de espacios automáticos funciona tanto en el modo de grabación como en el de grabación/pausa.) Cuando la tecla de espacios automáticos está presionada, el indicador de reproducción ▬ parpadea y el transporte de la cinta continua aproximadamente unos cinco segundos durante los cuales no se graba ninguna señal. Después de haber insertado la sección en blanco, el transporte de la cinta se para automáticamente y la grabadora se reestablece en el modo de REC/PAUSE. Para continuar la reproducción, presione la tecla PLAY ▷ correspondiente al indicador de dirección que esté iluminado. Para insertar una sección en blanco de menos de cinco segundos, presione la tecla PLAY ▷ antes que transcurran los cinco segundos para reestablecer el modo de grabación o presione la tecla PAUSE ❚❚ para establecer el modo REC/PAUSE. Para insertar una sección en blanco de más de cinco segundos, mantenga presionada la tecla de espacios automáticos durante tanto tiempo como largo quiera que sea el espacio en blanco. La grabadora se establecerá automáticamente al modo REC/PAUSE inmediatamente después de soltar la tecla. Esta tecla no sólo es útil para realizar grabaciones de la radio sino que también sirve para eliminar el ruido de la aguja al contactar con el disco y el ruido entre las selecciones de un disco. Los espacios automáticos también le vendrán bien para insertar espacios en blanco en cintas que desea regrabar o editar. Cuando realice una grabación en una cinta ya grabada, primero establezca el modo REC/PAUSE y luego presione la tecla de espacios automáticos para insertar un espacio en blanco de cinco segundos antes de iniciar la nueva grabación. De este modo se asegura que ningún sonido de la grabación anterior permanezca en la sección de la cinta inmediatamente anterior al punto de inicio de la nueva grabación.

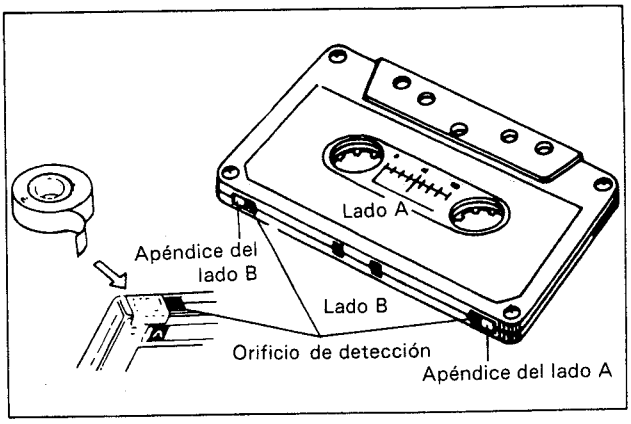
Sistema de selección automática de cintas

Esta grabadora detecta automáticamente el tipo de casete que se ha introducido en el portacasetes y ajusta la polarización y la ecualización correspondientes. La selección de la cinta se realiza mediante la detección de la presencia o ausencia de hoyos de identificación en la parte posterior de la caja del casete. Los casetes fabricados antes de la adopción de este sistema de identificación o los casetes baratos que no lo incorporan no pueden utilizarse con esta grabadora.

Manejo de cintas de casete

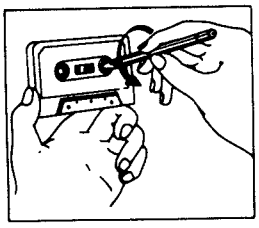
Prevención de borrado

Los casetes tienen unos pequeños hoyos para la prevención de borrado (inicialmente cubiertos con orejetas rompibles) situados en el borde posterior. Si desea proteger una grabación de borrados accidentales, rompa la orejeta(s) de la cara(s) correspondiente. Con este casete no podrá utilizarse más la tecla de grabación. Si posteriormente usted desea regrabrar esta cinta, simplemente cubra las pequeñas aberturas de los hoyitos con celofán.
Cuando se trate de cintas "metal" o "high" vigile que no cubra también los orificios de detección de "metal" o "high".



Flojedad de la Cinta

La flojedad de la cinta (la cinta no está atesada firmemente) puede ser causa de que se enrede alrededor del cabrestante y del rodillo prensor, congestionando el mecanismo. Quite la flojedad de la cinta con un lápiz u objeto similar, según se muestra en el diagrama.



Mantenimiento del Propietario

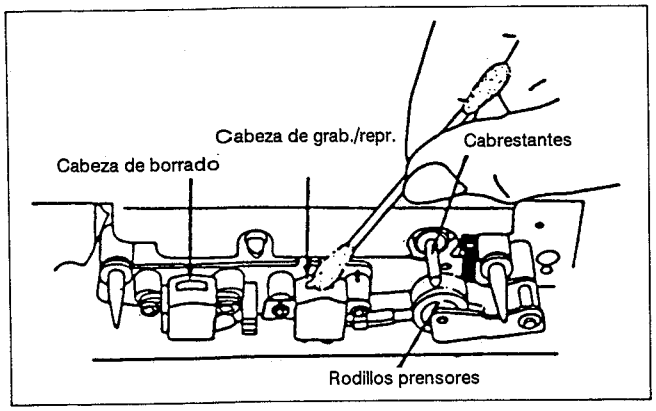
Esta grabadora no requiere lubricación.

Limpieza de la cabeza, rodillo prensor y cabrestante

La calidad del sonido es afectada grandemente por la acumulación de partículas magnéticas en la cabeza de grabación/reproducción. Para obtener el sonido más claro posible, cerciórese de limpiar la cabeza periódicamente: normalmente 2 ó 3 veces al mes.
Una cabeza sucia causará:

- Mala calidad de sonido (pérdida de sonidos altos)
- Volumen disminuido
- Saltos
- Borrado imperfecto (borrado incompleto de grabaciones previas)

Si los rodillos prensores y cabrestantes están sucios, la cinta puede enredarse alrededor de los mismos y quedar dañada. Para evitar este tipo de problemas, limpie las cabezas, rodillos prensores y cabrestantes con palillos de algodón impregnados de líquido de limpieza.



Desmagnetización

Después de usar durante un largo período de tiempo la grabadora de casetes, se forma en la cabeza magnetismo residual. Este magnetismo introduce ruido y estática en las cintas de grabación, y reduce el margen de altas frecuencias. Para evitar esto, desmagnetice la cabeza de grabación/reproducción así como todas las piezas metálicas del alrededor (por ejemplo, el eje del cabrestante) una vez cada 50 horas de servicio. Cuando utilice el desmagnetizador, la alimentación debe estar desconectada y no debe dejar ninguna cinta cerca del área de operaciones.

Guía de indagación de fallas

En el siguiente cuadro se enumeran varios problemas que no requieren atención profesional. Sin embargo, si el problema no puede solucionarlo con esta guía, contacte al concesionario de Onkyo.

Falla	Causa	Solución
Sin alimentación.	● El enchufe del cable de alimentación está mal conectado.	● Conéctelo correctamente en la toma de la red.
Se ha iniciado la reproducción pero no se escucha ningún sonido.	● Conexiones incorrectas. ● El selector de entrada del amplificador estereofónico está ajustado en una posición incorrecta.	● Compruébelo y conecte correctamente de acuerdo con las instrucciones dadas en la página 26. ● Cámbielo de posición.
No se inicia el transporte de la cinta.	● La cinta estaba aflojada y se ha enredado alrededor del rodillo prensor.	● Tense la cinta con un lápiz (refiérase a la página 30).
No puede accionarse el botón de grabación.	● No hay ningún casete en el portacasetes. ● Se ha roto la orejeta(s) de prevención de borrado.	● Introduzca un casete. ● Utilice otro casete o cubra el orifico con celofán.
Sonido ronco, balance inestable.	● La cabeza de reproducción está sucia. ● La cinta está estirada.	● Limpie la cabeza (refiérase a la págin 30). ● Cambie de casete.
Silbido y ruido de la cinta excesivos.	● La cabeza está magnetizada. ● Cinta de gran nivel de ruido.	● Desmagnetícela (refiérase a la página 31). ● Cambie de casete.
Sonido distorsionado.	● Distorsión de la cinta.	● La cinta probablemente está en mal estado. Confírmelo escuchando otra cinta.
Grabaciones distorsionadas.	● El nivel de grabación era demasiado alto.	● Reajuste el control de nivel de entrada de grabación de acuerdo con las instrucciones dadas en la página 28.
La cinta salta y el transporte no es uniforme.	● Cabeza, cabrestante o rodillo prensor sucios. ● La caja del casete comprime la cinta o la cinta está estirada.	● Límpielos (refiérase a la página 30). ● Cambie de casete o intente corregir el defecto con las funciones de avance rápido y rebobinado.
Zumbido excesivo durante la reproducción.	● Los cables de conexión no están bien insertados. ● Escape de flujo magnético procedente de un amplificador próximo a la unidad.	● Inserte los conectores correctamente. ● Aleje la unidad de la fuente de zumbido.
Sonidos de frecuencias altas demasiado fuertes.	● Cinta codificada en Dolby NR reproducida sin RR.	● Ajuste el selector Dolby NR a la posición apropiada para la cinta que se reproduce.

No se escuchan sonidos de frecuencias altas.	• Se reproduce una cinta grabada sin Dolby NR con Dolby NR B o C. • La cabeza de reproducción/grabación está sucia.	• Ajuste el selector Dolby NR a la posición apropiada para la cinta que se reproduce. • Límpiela (vea la página 30).
La grabadora no funciona bien.	• La microcomputadora de control de transporte de la cinta ha sufrido interferencias (de la fuente de alimentación o de electricidad estática).	• Desconecte la alimentación durante unos diez segundos.

Especificaciones

Formato de pistas: 4 pistas, 2 canales
Sistema de borrado: Borrado por CA
Velocidad de la cinta: 4,8 cm/seg.
Fluctuación y trémolo: 0,06% (WRMS)
Respuesta en frecuencia: 20 — 15.000 Hz (30 — 14.000 Hz ±3dB) (cinta de posición normal)
20 — 16.000 Hz (30 — 15.000 Hz ±3dB) (cinta de posición alta)
20 — 17.000 Hz (30 — 16.000 Hz ±3dB) (cinta de posición metal)
Relación S/R: 58 dB (cinta de posición normal, sin Dolby NR) Reducción de ruidos de 10 dB sobre 5 kHz y de 5 dB a 1 kHz con Dolby NR B. Reducción de ruidos de 20 dB a 5 kHz con Dolby NR C.
Receptáculos de entrada: 2 receptáculos de micrófono
Sensibilidad de entrada: 0,6 mV/600 ohmios
Impedancia de entrada: 2,7 kohmios
2 entradas de línea
Sensibilidad de entrada: 60 mV
Impedancia de entrada: 50 kohmios
1 receptáculo DIN
Sensibilidad de entrada: 0,1 mV/1 Kohmios
Impedancia de entrada: 2,7 kohmios
Salidas: 1 receptáculo para auriculares
Impedancia de carga óptima: 8 — 200 ohmios
2 salidas de línea
Nivel de salida estándar: 500 mV (0dB)
Impedancia de carga óptima: más de 50 kohmios
1 receptáculo de salida DIN
Nivel de salida estándar: 500mV
Impedancia de carga óptima: sobre 50 kohmios
Motores: Servomotor CC x 1; Motor CC x 1
Cabezas: Grab./repr.: Permaleación fuerte especial x 1; Borrado: ferrita x 1
Alimentación: Modelos para el Reino Unido y Australia: 240V CA, 50 Hz
Modelos para Europa (excepto el R.U.): 220V CA, 50 Hz
Modelos para EE UU y Canadá: 120V CA, 60 Hz
Modelos internacionales: 120V y 220V CA, 50/60 Hz seleccionable
Consumo: 18 vatios
Dimensiones: 435 (An) x 112 (Al) x 262 (P) en mm
Peso: 4,1 kilos

Las especificaciones y apariencia externa de esta unidad están sujetas a cambios sin previo aviso para mejoras del producto.

D

• Gefeliciteerd met uw aanschaf van het ONKYO cassettedeck TA-2130. • Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voordat u het apparaat aanschakelt op uw verdere installatie en het lichtnet. • Door het nauwkeurig volgen van de instructies gegeven in deze handleiding zal u in staat zijn optimale werking en maximaal luisterplezier uit uw TA-2130 te halen. • Bewaar de gebruiksaanwijzing goed voor eventueel later gebruik.

Inhoudsopgave

Karakteristieken 33
Veiligheidsvoorschriften 33
Voorzorgen en aanbevelingen 34
Systeemverbindingen 34
Voorzieningen op het voor- en achterpaneel 35
Normale gebruikswijzen 36
Speciale mogelijkheden 37
Behandeling van de cassettes 38
Eigen onderhoud 39
Gids voor het oplossen van problemen 39
Technische gegevens 40

Karakteristieken

- **Computer-gestuurd bandtransport met twee motoren**
  Het bandtransportsysteem is uitgevoerd met twee gelijkstroommotoren voor geluidsloze werking zonder storende mechanische bijgeluiden bij het stoppen en starten.
- **Dolby* B en C ruisonderdrukking**
  Naast het gebruikelijke Dolby B ruisonderdrukkingssysteem beschikt dit deck tevens ook over het nog effectievere Dolby C ruisonderdrukkingssysteem. Dolby C ruisonderdrukking vermindert bandruis met 10 dB meer dan Dolby B ruisonderdrukking. Daarnaast beschikt het Dolby C systeem ook nog over een anti-verzadigingsmechanisme ter vookoming van bandverzadiging in de hog frequenties.
- **Het AMCS (Automatic Music Control System) zoeksysteem**
  Dit systeem zoekt automatisch het begin van geluidsfragmenten op en geeft ongeveer de eerste 10 seconden van elk fragment weer.
- **Twee mogelijkheden voor het herhalen van de weergave**
  De enkelvoudige en volledige herhalingsfunkties geven u de optie een enkele passage ofwel een gehele bandzijde te herhalen.
- **Gemengd opnemen met de microfoon**
- **Automatisch bandsoortkeuzesysteem**
- **Accubias systeem voor fijnafregeling van de opnamevoorspanning**

Veiligheidsvoorschriften

"WAARSCHUWING"

"OM BRAND OF ELECTRISCHE SCHOKKEN TE VOORKOMEN MAG DIT APPARAAT NIET AAN VOCHTIGHEID OF REGEN BLOOTGESTELD WORDEN."

"VOORZICHTIG"

"TER VERMINDERING VAN DE KANS OP ELECTRISCHE SCHOK MAG U DE OMBOUW (OF HET ACHTERPANEEL) VAN HET TOESTEL NIET VERWIJDEREN. IN HET TOESTEL BEVINDEN ZICH GEEN DOOR DE GEBRUIKER TE REPAREREN ONDERDELEN. LAAT HET UITVOEREN VAN REPARATIES OVER AAN BEKWAME VAKLIEDEN."

- Dit apparaat voldoet aan richtlijn 82 / 499 / EEG.

Voorzorgen en aanbevelingen

1. Garantiekaart

Het serienummer vindt u aan de achterzijde van dit apparaat. Vul het in en bewaar de garantiekaart zorgvuldig.

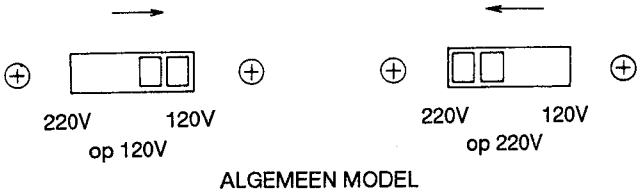
2. Stroom

WAARSCHUWING
LEES ONDERSTAANDE PARAGRAAF NAUWKEURIG DOOR, ALVORENS DE VERSTERKER VOOR DE EERSTE KEER OP HET LICHTNET AAN TE SLUITEN.

- Sommige modellen zijn uitsluitend geschikt voor aansluiting op het lichtnet-voltage van het land waar ze verkocht worden.
  - Brits en Australisch model: 240V, 50 Hz
  - Europees model: 120V, 50Hz (Behalve Groot-Brittannie)
  - Model voor de VS en Canada: 120V, 60 Hz
  - Algemeen model: 120 of 220V omschakelbaar, 50/60 Hz

• Spanningskiezer (achterpaneel)

De modellen die bestemd zijn voor verkoop over de gehele wereld zijn uitgerust met een spanningskiezer om de bedrijfsspanning van het apparaat aan te passen aan de plaatselijke netspanning. Let op dat de spanningskiezer juist staat ingesteld op het voltage van het plaatselijke lichtnet, alvorens u het apparaat inschakelt. U kunt de spanningskiezer met een schroevedraaier of een dergelijk voorwerp in de 120 V of de 220 V stand schuiven. Voor u op de netschakelaar drukt dient u eerst de stand van de spanningskiezer te kontroleren. Als op het door u gekochte model geen spanningsskiezer aanwezig is, dan betreft het een uitvoering die alleen te gebruiken is in het gebied waar de netspanning overeenkomt met de vaste bedrijfsspanning van het apparaaat.



ALGEMEEN MODEL

3. Opstelling van de cassettedeck

- Zet het deck niet neer op een plaats waar direct zonlicht op kan vallen, of waar het is blootgesteld aan hoge temperaturen en/of vochtigheid. Het apparaat mag ook niet worden neergezet in de buurt van verwarmingsapparaten of andere plaatsen waar het heet kan worden. Uitzonderlijke warmte en vochtigheid kunnen interne schade en ernstige storingen tengevolge hebben (hetzelfde geldt voor cassettes). De temperaturen die het zonder schade verdragen kan liggen tussen de 5 graden en 35 graden Celsius.
- Vermijdt vochtige en stoffige plekken, zowel als plaatsen waar soms trillingen gevoeld kunnen worden.
- Wees uiterst voorzichtig met de opname en weergave koppen. Reinig en demagnetizeer de koppen regelmatig. Onder geen enkele voorwaarde mogen magneten of andere metalen in de buurt van de koppen gebruikt worden.
- Dit apparaat is uiterst gevoelig voor magnetische velden, dus gebruik het niet te dicht in de buurt van grote luidsprekers of andere instrumenten die magnetische velden kunnen opwekken.
- Magnetische lekkage van zelfs de transformator in sommige soorten versterkers kan een bromtoon veroorzaken. Het is daarom beter om dit apparaat niet te dicht bij de versterker te plaatsen.
- Maak de ombouw van dit cassettedeck niet open. Er bestaat aanzienlijk gevaar van electrische schok bij het aanraken van de inwendige delen van het apparaat.

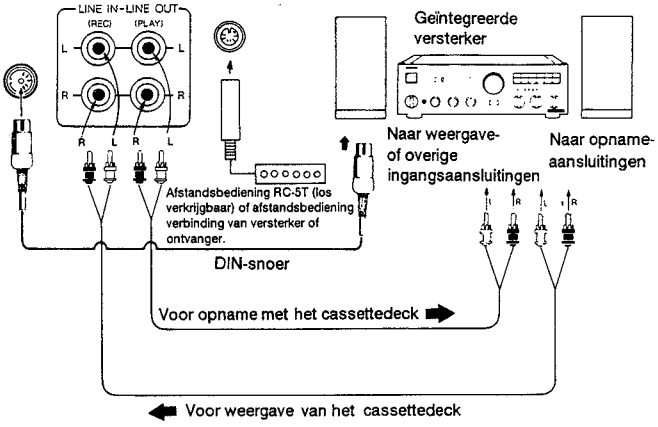
4. Te vermijden cassettes:

- Cassettes in slechtgemaakte omhulsels die ratelen tijdens het snel door- en terugspoelen.
- Goedkope cassettes die niet zijn uitgerust met drukkussentjes en gidswieltjes moeten nooit voor stereo gebruikt worden.
- C-120 cassettes- omdat het bandje zowel als de magnetische laag uiterst dun zijn, is het vervormingsniveau van deze bandjes zeer hoog. Bovendien loopt het bandje gevaar om tussen de capstan en het aandrukrollertje in de klis te raken.
- Bandjes zonder einde. Als deze lange tijd aaneen gebruikt worden kunnen ze oververhit raken.

- "Dolby" en het dubbel-D symbool zijn handelsmerken van de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Noise Reduction System vervaardigd onder licentieovereenkomst met Dolby Laboratories Licensing Corpration.
- Het opnemen van materiaal waaraan auteursrecht is verbonden voor andere doeleinden dan persoonlijk gebruik is onwettig zonder de toestemming van de auteursrechthouder.

Systeemverbindingen

Alle verbindingen moeten gemaakt worden met de stroom uitgeschakeld. Aansluiting op een versterker:



Microfoonaansluiting

Hoewel microfoons met een impedantiebereik van 200 Ohm tot 10 kOhm acceptabel zijn, zullen microfoons in het 600 Ohm—10 kOhm bereik de beste resultaten geven.

Koptelefoonaansluiting

Koptelefoons van het dynamische type met een belastingsimpedantie tussen de 8 Ohm en 200 Ohm zijn aanbevolen

Afstandsbedieningsaansluiting

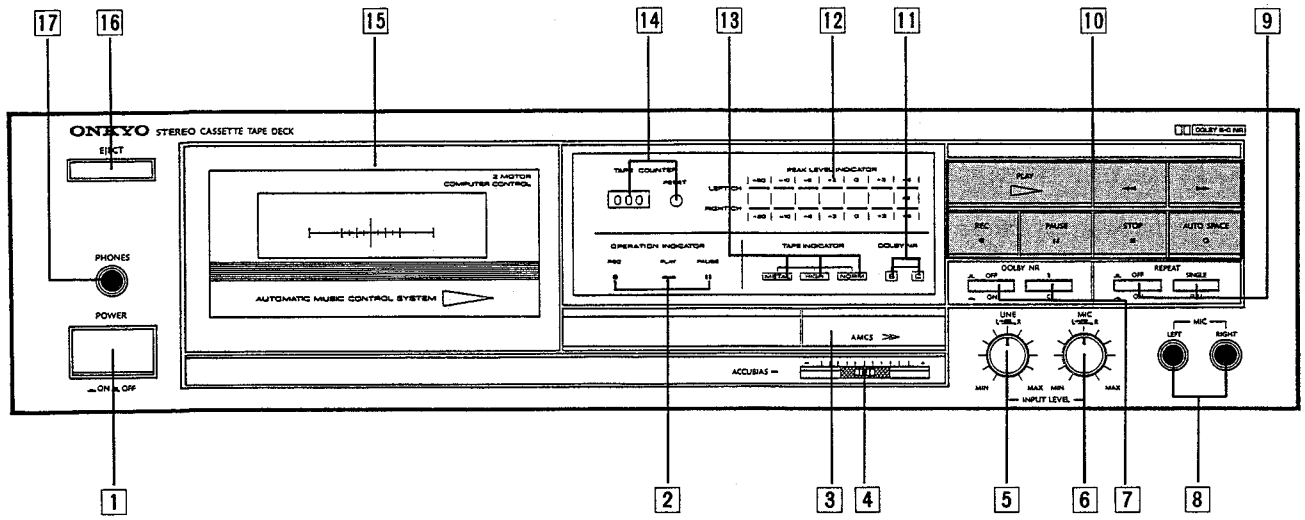
Voor afstandsbediening, sluit de Onkyo RC-5T afstandsbediening (los verkrijgbaar) of een afstandsbediening verbinding van een versterker of ontvanger op deze aansluiting aan. (opname, weergave, pauze, stop, snel door- en terugspoelen kunnen via de afstandsbediening verricht worden.)

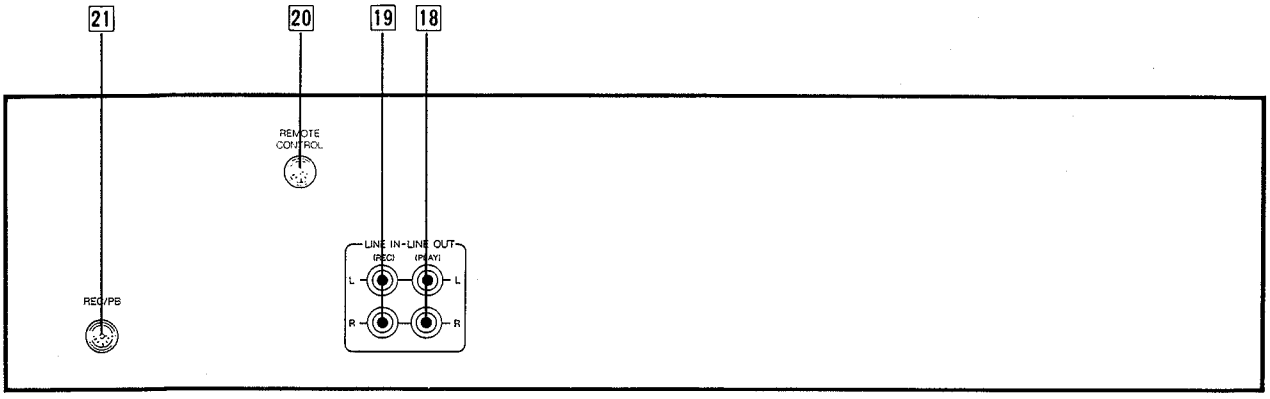
Waarschuwing:

Verbindt het DIN snoer en de "pin" snoeren niet tegelijkertijd.

D

Voorzieningen op het voor- en achterpaneel





1 **Netschakelaar (POWER ▬ ON/■ OFF)**

2 **Bandtransportindikators**
- **● REC** : Opname-indikator
- **▬ PLAY** : Weergave-indikator
- **II PAUSE** : Pauze-indikator

3 **AMCS-toets (AMCS ≫) (Zie pagina 37.)**

4 **Accubias regelknop (ACCUBIAS)**

5 **Lijningang-opnameniveauregelaar (INPUT LEVEL - LINE L/R)**
Voor het afregelen van het opnameniveau van het ingangssignaal dat binnenkomt via de lijningangen (LINE IN) 19 aan het achterpaneel.

6 **Microfoon-opnameniveauregelaar (INPUT LEVEL - MIC L/R)**
Voor het afregelen van het opnameniveau van het ingangssignaal dat binnenkomt via de MIC-aansluitingen 8 aan het voorpaneel.

7 **Dolby NR toetsen (DOLBY NR ■ OFF/▬ ON, ■ B/▬ C)**

8 **Microfoonaansluitingen (MIC LEFT/RIGHT)**

9 **Herhalingstoetsen (REPEAT ■ OFF/▬ ON, ■ SINGLE/▬ FULL)**

10 **Transporttoetsen**
- **▷ PLAY** : Weergavetoets
- **◀◀** : Terugspoeltoets
- **▶▶** : Doorspoeltoets
- **● REC** : Opnametoets
- **II PAUSE** : Pauzetoets
- **■ STOP** : Stoptoets
- **O AUTO SPACE** : Automatische intervaltoets

11 **Dolby NR indikators (DOLBY NR B/C)**

12 **Piekniveau-indikator (PEAK LEVEL INDICATOR)**

13 **Bandsoortindicators (METAL/HIGH/NORM)**

14 **Speelduurteller en nulstelling (TAPE COUNTER)**

15 **Cassettehouder**

16 **Ejecttoets (EJECT)**

17 **Koptelefoonaansluiting (PHONES)**

18 **Lijnuitgang (LINE OUT (PLAY))**

19 **Lijningang (LINE IN (REC))**

20 **Afstandsbedieningsaansluiting (REMOTE CONTROL) (Zie pagina 34.)**

21 **DIN Aansluiting (REC/PB)**

Normale gebruikswijzen

Ga, voordat u de stroom aanschakelt, eerst nog even na of alle verbindingen precies volgens het verbindingendiagram tot stand zijn gebracht. Na het aanschakelen zal het apparaat pas gebruiksklaar zijn als het ❚❚ pauze-indikatorlampje ophoudt met aan en uit knipperen.

Het laden van de cassette

1. Druk op de ejecttoets [16] om de cassettehouder te openen [15].
2. Plaats een cassette met de kant waar het bandje zichtbaar is naar beneden toe en de weer te geven kant naar buiten toe.
3. Sluit de cassettehouder.

Het afspelen van cassettes

1. Zet de Dolby NR-toetsen [7] in de juiste stand voor het in gebruik te nemen bandje. Bandjes opgenomen met Dolby B of C ruisonderdrukking moeten weergegeven worden met de Dolby NR-toets aan de linkerkant in de "ON" stand en die aan de rechterkant in de "B" of "C" stand. Bandjes opgenomen zonder Dolby ruisonderdrukking moeten weergegeven worden met de linker Dolby NR-toets in de "OFF" stand.
2. Druk op de ▷ PLAY-toets om het weergeven te beginnen. De ▬ weergave-indikator zal oplichten. De piekniveau-indikators [12] zullen tijdens het afspelen de sterkte van het opgenomen signaal aangeven.
3. Het auto-stop mechanisme zal het bandtransport automatisch stoppen wanneer een cassette tot het einde afgespeeld is. Om de cassette tussentijds te stoppen kunt u de ■ STOP-toets indrukken. Nadat de tape gestopt is en de piekniveau-indikators [12] gedoofd zijn, druk op de EJECT-toets om de cassettehouder te openen en de cassette uit het deck te nemen.

Snel door- en terugspoelen.

Druk op de ▶▶ toets voor het snel doorspoelen van de cassette, en op de ◀◀ toets voor het snel terugspoelen. Tijdens het snel door- en terugspoelen zal de cassette niet stoppen als de PAUSE-toets wordt ingedrukt. De cassette zal alleen stoppen wanneer op de ■ STOP-toets wordt gedrukt, of als de band aan het einde is (d.m.v. het auto-stop mechanisme).

Het opnemen

Met dit deck zijn er drie manieren om cassettes op te nemen:

(A) Opnemen van het lijningangssignaal verstrekt via de lijningangen (LINE IN).

(B) Opnemen van de ingangssignalen verstrekt via de microfoon(s).

(C) Opnemen van zowel de lijningangs- als de microfoonsignalen.

(A) Opnemen via de lijningang

Volg onderstaande aanwijzingen om de ingangssignalen verstrekt via de lijningangen (LINE IN) [19] aan het achterpaneel op te nemen.

(De microfoon-opnameniveauregelaar [6] dient geheel naar links tot in de "MIN" stand gedraaid te worden.

1. Check eerst nog even of de wispreventielipjes in de bovenrand van de cassette nog op hun plaats zitten. (Zie pag. 38.) Indien dat zo is, stop de cassette waarop opgenomen gaat worden dan met de te gebruiken kant naar buiten toe in de cassettehouder. Wanneer het wispreventielipje van de te gebruiken kant is weggebroken, is het niet mogelijk om de opnametoets in te drukken en kan opname dus niet plaatsvinden.
2. Zet de Dolby NR-toets [7] aan de linkerkant in de "ON" stand en die aan de rechterkant in de "B" of "C" stand indien u een opname met Dolby ruisonderdrukking wilt maken.
3. Druk op de bandteller nulstellingstoets [14] om de bandteller weer op [000] te stellen, zodat u de inhoud van de cassette kunt indexeren voor later gebruik.
4. Zet de lijningang-opnameniveauregelaar [5] van het linker alswel het rechter kanaal in de middenstand. (De grote, binnenste regelaar is voor het instellen van het linkerkanaal en de kleine buitenste voor het rechterkanaal) Druk op de - ❚❚ PAUSE-toets terwijl u de ● REC-toets ingedrukt houdt. Het bandtransport wordt niet in werking gesteld maar de piekniveau-indikators [12] zullen het niveau aangeven van het signaal dat binnenkomt via de lijningangen [19].
5. Terwijl u de piekniveau-indikators [12] in het oog houdt, kunt u de lijningang-opnameniveauregelaar in de juiste stand zetten.
6. Check nogmaals of er een ingangssignaal ontvangen wordt (de piekniveau-indikators zouden moeten oplichten) en druk daarna op de ▷ PLAY-toets om de opname te starten.
7. Wanneer de cassette aan het einde is, stopt het auto-stop mechanisme automatisch het bandtransport. Voor het eerder stoppen van de opname dient de ■ STOP-toets ingedrukt te worden. Druk opnieuw op de ❚❚ PAUSE-toets voor het kortstondig onderbreken van de opname.

N.B.:

1) Wanneer u op de ▷ PLAY-toets drukt terwijl tevens de ● REC-toets ingedrukt wordt gehouden, zal de opname direkt beginnen. Denk er altijd aan de lijningang-opnameniveauregelaar [5] in de juiste stand te zetten voordat u begint met de opname.
2) Opname is niet mogelijk door op de ● REC-toets te drukken na het indrukken van de ▷ PLAY-toets.

(B) Opname met een microfoon

Sluit microfoons aan op de microfoonaansluitingen [8] aan het voorpaneel. (De lijningang-opnameniveauregelaar [5] dient geheel naar links tot in de "MIN" stand gedraaid te worden.

1. Volg de aanwijzingen 1 — 3 van "Opnemen via de lijningang" hierboven.
2. Zet de microfoon-opnameniveauregelaar [6] van het linker alswel het rechter kanaal in de middenstand. Druk op de - ❚❚ PAUSE-toets terwijl u de ● REC-toets ingedrukt houdt. Het bandtransport wordt niet in werking gesteld maar de piekniveau-indikators [12] zullen het niveau aangeven van het signaal dat binnenkomt via de microfoonaansluitingen [8].
3. Terwijl u de piekniveau-indikators [12] in het oog houdt, kunt u de microfoon-opnameniveauregelaar [6] in de juiste stand zetten.
4. Ga door met de aanwijzingen 6 en 7 van "Opnemen via de lijningang" hierboven.

(C) Gemengde opname van lijningang en microfoon.

Via de lijningang binnenkomende signalen kunnen met microfoonsignalen worden opgenomen.

1. Volg de aanwijzingen 1 — 5 gegeven in het gedeelte "Opnemen via de lijningang".
2. Sluit de microfoons aan op de microfoonaansluitingen [8]. Stel vervolgens, meeluisterend naar het gemengde signaal weergegeven via de versterker, de microfoon-opnameniveauregelaar in.
3. Vervolg aanwijzingen 6 en 7 van het gedeelte "Opnemen via de lijningang".

N.B.:

Gemengde opname is niet mogelijk met bronnen aangesloten op de DIN-aansluiting. Alleen het via de microfoonaansluitingen binnenkomende geluid wordt dan opgenomen.

Instellen van het juiste opnameniveau

De geluidskwaliteit van een opname is sterk afhankelijk van het niveau waarop de cassette is opgenomen. Een te hoog opnameniveau veroorzaakt vervorming, terwijl een te laag opnameniveau de signaal-ruisverhouding verlaagt, met als gevolg dat de bandruis in verhouding tot de muziek erg sterk is. Bij cassettes is de instelling van het juiste opnameniveau in het bijzonder van belang, omdat deze een veel dunner aangebrachte

magnetische laag hebben dan geluidsband op spoelen. De dunne magnetische laag geeft de band een tamelijk laag verzadigingsniveau dat makkelijk overschreden kan worden wanneer het opnameniveau te hoog is ingesteld. Voor de beste resultaten met dit cassettedeck, dient de opnameniveauregelaar [5] zo afgesteld te worden dat de +3dB indikator slechts af en toe oplicht.

De Dolby ruisonderdrukkingssystemen

Dolby B NR is het systeem waarmee de meeste cassettedecks zijn uitgerust om de bandruis die op de achtergrond van cassettes altijd voorkomt te reduceren. Als antwoord op het verlangen naar cassettes met een steeds betere geluidskwaliteit, ontwikkelde Dolby Laboratories naast Dolby B NR later een nog doelmatiger ruisonderdrukkingssysteem, Dolby C NR.
Beide Dolby ruisonderdrukkingssystemen werken door het tijdens de opname versterken van hoge toon signalen die beneden een bepaald opnameniveau vallen. De reden daarvoor is dat het sissende geluid op een cassette het meest opvalt tijdens rustige passages met hoge tonen. Bij het beluisteren van de cassette worden deze zelfde signalen vervolgens weer omgevormd tot hun oorspronkelijke sterkte waarmee tegelijkertijd ook de achtergrondruis wordt teruggebracht. Om het Dolby NR systeem alleen in werking te laten treden wanneer dat nodig is, heeft het een variabel effect dat afhangt van het opnameniveau en de frekwentie van het signaal dat men opneemt.
Dolby C ruisonderdrukking is in vergelijking met Dolby B in staat om bandruis met nog een extra 10dB te onderdrukken. Verder beschikt Dolby C naast het ruisonderdrukkingsvermogen ook nog over een anti-verzadigingsmechanisme dat een hoog opnamesignaal verlaagt bij het opnemen en weer corrigeert tot de oorspronkelijke sterkte bij het afspelen. Dit verhoogt het verzadigingsniveau voor hoge frekwenties van cassettebandjes waardoor signalen kunnen worden opgenomen die onder normale omstandigheden zouden zijn vervormd. Het maximum uitgangsniveau van cassettes wordt met dit systeem verhoogd met meer dan 4dB bij 10kHz.

Het gebruik van de Dolby NR-toetsen

1. Om Dolby B of C NR te kunnen gebruiken, moet eerst de Dolby NR-toets aan de linkerkant [7] in de ingedrukte "ON" stand gezet worden.
2. Stel vervolgens Dolby B of C NR in met de Dolby NR-toets aan de rechterkant [7]. De ingedrukte stand is voor Dolby C terwijl de vrije stand voor Dolby B is.

DOLBY NR	TOETS	
	ON/OFF	B/C
OFF	■	■
B	▬	■
C	▬	▬

Speciale mogelijkheden

Het gebruik van het AMCS zoeksysteem

Het AMCS (Automatic Music Control System) zoeksysteem stelt automatisch het begin van geluidsfragmenten vast en geeft de eerste tien seconden van elk fragment weer. Dit is in het bijzonder erg handig als u snel even de inhoud van een cassette wilt nagaan. Wanneer de AMCS-toets wordt ingedrukt (behalve in de weergave, opname of opname/pauze stand) wordt de band snel doorgespoeld naar het begin van het volgende fragment en, terwijl de weergave-indikator aan en uit knippert, daarvan de eerste 10 seconden weergegeven. Hierna spoelt de band vanzelf opnieuw door naar het volgende fragment en zo door totdat het einde van de band bereikt wordt of de PLAY-toets wordt ingedrukt. Indien u een fragment in z'n geheel wilt horen, druk dan op de ▷ PLAY-toets om het AMCS zoeksysteem uit te schakelen en naar normale weergave terug te keren. Het AMCS zoeksysteem werkt door het opsporen van de blanco passages tussen geluidsfragmenten in. Wanneer de onbespeelde passage te kort is kan het AMCS zoeksysteem deze mogelijk overslaan en doorspoelen naar het volgende fragment. Om er zeker van te zijn dat de onbespeelde passages tussen fragmenten in van voldoende lengte zijn, dient u, tijdens het maken van de opname, de automatische intervaltoets (auto-space) te gebruiken voor het aanbrengen van deze "stiltes".

N.B.:
Het AMCS zoeksysteem zal mogelijk niet naar behoren functioneren wanneer in de eerste 10 seconden een zeer stil gedeelte gevolgd wordt door een zeer luide passage.

Gebruik van de herhalingsfunkties

1. Enkelvoudige herhaling
   Met deze funktie kan een bepaald fragment maximaal 5 maal herhaald worden. Zet eerst de herhalingstoets links [9] in de "ON" stand (▬) en die rechts in de "SINGLE" stand (■). Druk vervolgens op de ▷ PLAY-toets. De momenteel weergegeven passage wordt nu maximaal vijf maal herhaald. Na de vijfde maal wordt normale weergave hervat tot het einde van de band. Het is mogelijk een fragment meer dan 5 maal weer te geven door de herhalingstoets links eenmaal in te drukken om de herhalingsfunktie uit te schakelen en daarna nogmaals in te drukken om de funktie opnieuw in te schakelen.

N.B.:
Als het onbespeelde gedeelte tussen de opeenvolgende fragmenten te kort of niet volledig stil is kan de enkelvoudige herhalingsfunktie mogelijk niet naar behoren werken.

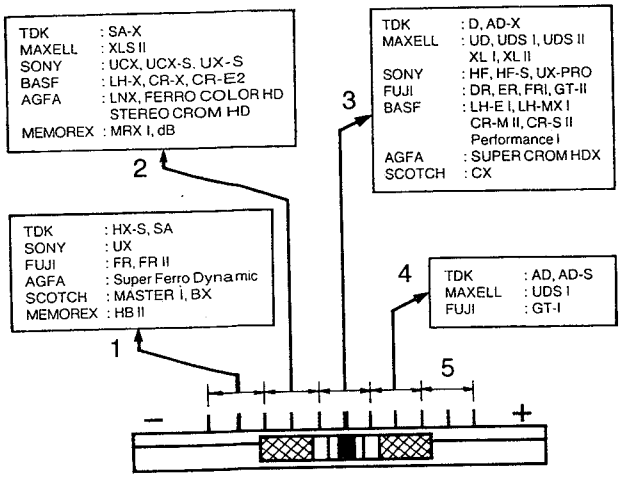
2. Volledige herhaling
   Met deze funktie kan de volledige kant van een cassette maximaal 5 maal herhaald worden. Zet eerst de herhalingstoets links [9] in de "ON" stand (▬) en die rechts in de "FULL" stand (■). Druk vervolgens op de ▷ PLAY-toets. De momenteel weergegeven kant van de cassette wordt nu maximaal vijf maal herhaald. Het is mogelijk een kant meer dan 5 maal weer
   te geven door de herhalingstoets links eenmaal in te drukken om de herhalingsfunktie uit te schakelen en daarna nogmaals in te drukken om de funktie opnieuw in te schakelen.

- De herhalingsfunktie kan ingeschakeld worden door de linker herhalingstoets [9] ofwel v'o'or of na de ▷ PLAY-toets in te drukken. Het is dus mogelijk te herhalingsweergavefunktie in te schakelen terwijl de cassette afgespeeld wordt.

N.B.:
De herhalingstoets links heeft een "ON" en een "OFF" stand. Vergeet niet de toets in de "OFF" stand (uit) te zetten wanneer de herhalingsfunktie niet gebruikt wordt.

Gebruik van de accubias regelknop

Hoewel dit deck uitgrust is met een accubias systeem voor het fijnafregelen van de voorspanning (=bias) kunt u met de meeste soorten cassettes uitstekende resultaten behalen door de voorspanning regelknop in de middenstand te laten staan. Sommige cassettes hebben echter nog wat extra bijstelling in de voorspanning nodig om een vlakke (ongekompenseerde) frequentierespons te krijgen. In dit geval is de volgende schets nuttig ter referentie. Bij niet vermelde cassettes moet u terecht bij het hoofdstuk hieronder "Bepalen van de juiste accubias bij niet vermelde cassettes".


TDK : SA-X
MAXELL : XLS II
SONY : UCX, UCX-S, UX-S
BASF : LH-X, CR-X, CR-E2
AGFA : LNX, FERRO COLOR HD STEREO CROM HD
MEMOREX : MRX I, dB
2
TDK : HX-S, SA
SONY : UX
FUJI : FR, FR II
AGFA : Super Ferro Dynamic
SCOTCH : MASTER I, BX
MEMOREX : HB II
1
3
TDK : D, AD-X
MAXELL : UD, UDS I, UDS II XL I, XL II
SONY : HF, HF-S, UX-PRO
FUJI : DR, ER, FRI, GT-II
BASF : LH-E I, LH-MX I CR-M II, CR-S II Performance I
AGFA : SUPER CROM HDX
SCOTCH : CX
4
TDK : AD, AD-S
MAXELL : UDS I
FUJI : GT-I
5
–
+

ACCUBIAS

De accubias regelknop [4] is enkel voor normale en "high position" cassettes.

"Bepalen van de juiste accubias bij niet vermelde cassettes".

Ga als volgt te werk om de juiste accubias te bepalen van cassettes die niet in de bovenstaande afbeelding vermeld worden. Daar het noodzakelijk is gebruik te maken van de "witte ruis" die geproduceerd wordt door FM tuners wanneer op de freqenties tussen de zenders in afgestemd wordt, kan deze procedure niet gevolgd worden bij FM tuners die deze witte ruis niet produceren. In dit geval moet de knop in de middenstand gezet worden voor het maken van opnamen.

1. Stem met de FM tuner af op een ongebruikte frequentie tussen zenders in.
2. Schakel de FM dempingsschakelaar van de tuner uit. (Witte ruis moet nu te horen zijn.)
3. Neem deze ruis op een gedeelte van de te gebruiken cassette op bij een opnameniveau van ca. -10dB. (De accubias regelknop dient in de middenstand te staan.)
4. Vergelijk het geluid van de witte ruis voortgebracht door de tuner en die opgenomen op de band. Als ze hetzelfde klinken dan is de accubias juist ingesteld.
5. Als ze bij de eerste poging niet hetzelfde klinken, draai dan de accubias regelknop in de (+) of (—) richting en herhaal de hierboven beschreven procedure. Wanneer u de stand gevonden heeft waarbij de opgenomen ruis het meest overeenkomt met de witte ruis van de FM tuner, kunt u deze waarde in de bovenstaande afbeelding noteren voor latere referentie.

Het gebruik van de automatische intervaltoets (AUTO SPACE)

Door op elk gewenst moment in de opname éénmaal op de ⏺ AUTO SPACE-toets te drukken zal een onbespeeld gedeelte van ongeveer vijf seconden in de opname gelast worden. (De AUTO SPACE-toets werkt zowel in de opname als de opname/pauze stand). Wanneer op de AUTO SPACE-toets wordt gedrukt zal de ▬ weergave-indikator aan en uit knipperen en het bandtransport gewoon doorgaan totdat de vijf seconden stilte op de band zijn opgenomen. Na het opnemen van de blanco passage zal het deck automatisch stoppen en terugkeren naar de REC/PAUSE standby stand. Druk de ▷ PLAY-toets die overeenkomt met de oplichtende richtingsindikator om de opname voort te zetten. Om een blanco gedeelte van minder dan vijf seconden op te nemen, dient u voordat de vijf seconden verstreken zijn op de ▷ PLAY-toets te drukken om terug te keren in de opname stand, en op de ❚❚ PAUSE-toets om terug te gaan naar de REC/PAUSE standby stand. Om een blanco passage van meer dan vijf seconden op te nemen dient u de AUTO SPACE-toets ingedrukt te houden voor zolang als u de passage wenst te zijn. Het deck zal automatisch weer overschakelen in de REC/PAUSE-standby stand nadat de toets wordt losgelaten. Deze toets is niet alleen erg handig bij het maken van opnames van radiouitzendingen, maar vooral ook als u storende bijgeluiden zoals het neerkomen van een naald op een plaat of geruis tussen nummers op een grammofoonplaat wilt elimineren. Ook kan de AUTO SPACE-toets goed van pas komen voor het aanbrengen van blanco passages bij het heropnemen en redigeren van cassetes. Schakel, bij het maken van een nieuwe opname over een oude heen, eerst in REC/PAUSE standby stand en druk dan op de AUTO SPACE-toets om een blanco gedeelte van ongeveer vijf seconden aan te brengen alvorens te starten met de nieuwe opname. Dit om er zeker van te zijn dat geen enkel geluid van de voorgaande opname achterblijft op het gedeelte van de band juist voor het begin van de nieuwe opname.

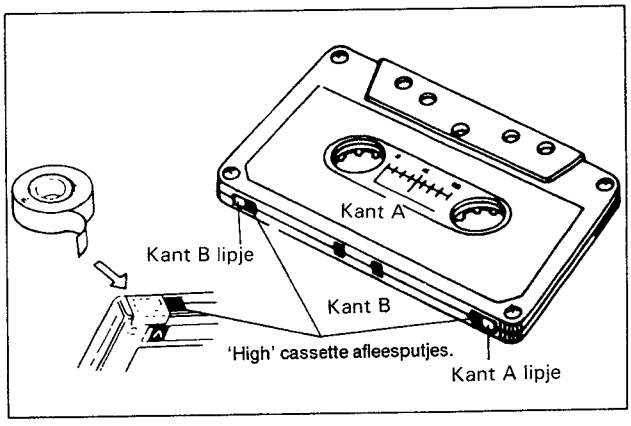
Het automatische bandkeuze systeem

Dit deck stelt automatisch vast welk soort cassette in de houder is gestoken en regelt de bias en equalizatie in overeenstemming met de bandsoort vanzelf af. De bandsoortkeuze vindt plaats door het aflezen van eventuele aan- of afwezige identificatie putjes in de rug van het cassetteomhulsel. Cassettes gefabriceerd voor het op de markt komen van dit identificatiesysteem, en goedkope cassettes die deze afleesputjes niet hebben kunnen niet met dit deck gebruikt worden.

Behandeling van de cassettes

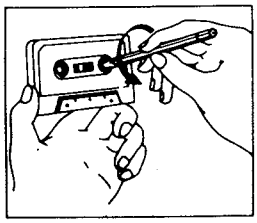
Beveiliging tegen per ongeluk uitwissen

Cassettebandjes zijn uitgevoerd met openingen in de bovenkant van de cassette die moeten voorkomen dat informatie op het bandje per vergissing wordt uitgewist. Deze zijn aanvankelijk bedekt met lipjes die kunnen worden weggebroken. Als u een opname wilt beschermen tegen onverhoeds opnemen kunt u het (de) lipje(s) aan de juiste kant(en) afbreken. Het is hierna niet langer mogelijk de opnametoets in te drukken bij een dergelijke cassette. Wanneer men later toch over de informatie van het bandje heen nieuwe opnames wil maken dan kan dat door de openingen met een klein stukje plakband te bedekken.
Let er bij 'High' en 'Metal' cassettes op dat het plakband niet ook de 'High' en 'Metal' afleesputjes in het cassetteomhulsel bedekt.



Bandspeling

Wanneer er speling is in het cassettebandje (met het bandje niet strak genoeg aangetrokken) dan kunnen grote moeilijkheden ontstaan met het in de klis raken van het bandje rond de capstan of het aandrukrollertje waardoor het mechanisme geblokkeerd raakt. Verwijder de speling in het cassettebandje met een potlood of soortgelijk voorwerp zoals aangegeven in onderstaande schets.



D

Eigen onderhoud

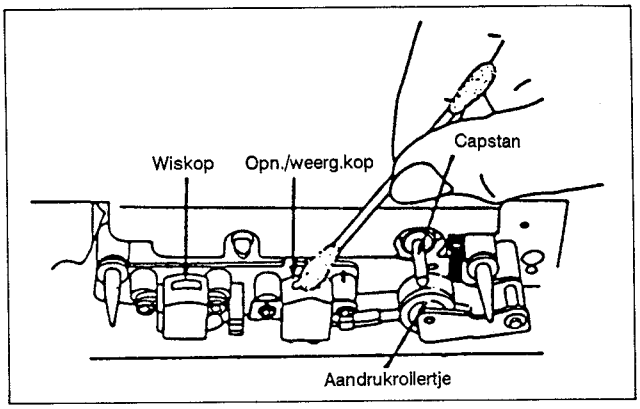
Dit cassettedeck hoeft niet gesmeerd te worden.

Reinigen van de kop, het aandrukrollertje en de capstan

De geluidskwaliteit gaat ernstig achteruit wanneer teveel magnetische deeltjes zich op de opname/weergave kop hebben vastgezet. Om zeker te zijn van een zo helder mogelijk geluid dient men de koppen regelmatig schoon te maken, gewoonlijk zo'n 2 tot 3 maal in de maand. Een vuile kop veroorzaakt:

- Slechte geluidskwaliteit door het verlies van de hogere frequenties
- Geringere geluidssterkte
- Hiaten
- Onvoldoende uitwissen van eerdere opnames

Als de aandrukrollertjes en capstan vuil zijn kan het bandje in de klit raken en beschadigd worden wanneer het rond het aandrukrollertje en de capstand gewonden wordt.
Om al deze problemen te voorkomen is het van groot belang de koppen, aandrukrollertjes en capstans te reinigen met een katoenen wattenstaafje bevochtigd met reinigingsvloeistof.



Demagnetizering

Wanneer het deck een lange tijd in gebruik is geweest kan het residu van magnetisme in de koppen zo groot worden, dat er ruis en vermindering in het hoge-tonenbereik ontstaat. Om dit te voorkomen moet men de opname/weergavekoppen, en andere metalen delen zoals de capstan, regelmatig demagnetizeren. Het is aanbevolen om dit steeds na 50 gebruiksuren te doen. Tijdens het demagnetizeren dient het apparaat uitgeschakeld te zijn en cassettes uit de buurt gehouden worden.

Gids voor het oplossen van problemen

De onderstaande tabel is bedoeld om problemen op te lossen zonder tussenkomst van de vakman. Indien echter geen van de suggesties van toepassing zijn op het probleem waar u mee zit, stelt u zich dan in verbinding met de Onkyo vakhandelaar voor de nodige hulp.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Geen stroom.	● Stekker niet goed in het stopcontact.	● Stop de stekker goed in het stopcontact.
Geen geluid bij het afspelen.	● Verkeerde aansluitingen. ● Bronkeuzeschakelaar van versterker in verkeerde stand.	● Maak de verbindingen zoals op pagina 34 staat aangegeven. ● Zet schakelaar in juiste stand.
Bandje beweegt niet.	● Loshangende band rondom aandrukrollertje gewikkeld.	● Rol loshangende band terug met potlood (zie pag. 39).
REC-toets reageert niet.	● Geen cassette in de houder. ● Wispreventielipjes weggebroken.	● Steek cassette in de houder. ● Gebruik andere cassette of bedek openingen met plakband.
Hees geluid, wisselende balans.	● Weergavekop is vuil. ● Band is uitgerekt.	● Maak schoon (zie pag. 39). ● Vervang cassette.
Teveel geruis en gesis.	● Weergavekop is gemagnetizeerd. ● Cassette met hoog ruisniveau.	● Demagnetizeer (zie pag. 39). ● Vervang cassette.
Vervormd geluid.	● Vervorming in cassette.	● Cassette is waarschijnlijk slecht, maar check dit door naar andere te luisteren.
Opname is vervormd.	● Opnameniveau te hoog ingesteld.	● Stel het opnameniveau in volgens de aanwijzingen op pag. 36.
Bandje piept en hapert.	● Vuile kop, aandrukrollertje of capstan. ● Cassette-omhulsel houdt het bandje tegen of bandje is teveel uitgerekt.	● Maak schoon (zie pag. 39). ● Neem andere cassette of probeer het te verhelpen door snel door- of terugspoelen.
Bromtoon tijdens afspelen.	● Verbindingssnoeren zitten niet goed vast. ● Magnetische lekkage van versterker.	● Druk de contacten goed aan. ● Plaats het deck verder van de versterker.

Hoge frequentie klinkt te hard.	● Cassette opgenomen met Dolby wordt afgespeeld zonder Dolby ruisonderdrukking.	● Zet de Dolby NR schakelaar in de juiste stand voor de af te spelen cassette.
Geen geluid in hoge frequentie	● Cassette opgenomen zonder Dolby ruisonderdrukking wordt afgespeeld met Dolby B of C aangeschakeld. ● Opname/weergavekop is smerig geworden.	● Zet de Dolby NR schakelaar in de juiste stand voor de af te spelen cassette. ● Maak schoon (zie pag. 39).
Cassettedeck functioneert niet naar behoren.	● Microcomputer verantwoordelijk voor het bandtransport is blootgesteld geweest aan onderbreking (van de stroomtoevoer of statische electriciteit.)	● Schakel voor ongeveer tien seconden de stroom uit.

Technische gegevens.

Spoor Arrangement: 4 sporen, 2 kanalen
Wissysteem: AC uitwis
Bandsnelheid: 4,8 cm/seconde (1-7/8 inch p. sec)
Wow & flutter: 0,06% (WRMS)
Frequentiebereik: 20—15.000 Hz (30—14.000 Hz ±3dB) (normaal bandje)
20—16.000 Hz (30—15.000 Hz ±3dB) (high position bandje)
20—17.000 Hz (30—16.000 Hz ±3dB) (metaal bandje)
Signaal-ruisverhouding: 58dB (metaalbandje, Dolby OUT)
Ruisonderdrukking van 10dB boven 5kHz en 5dB bij 1kHz is mogelijk met Dolby B NR. Ruisonderdrukking van 20dB bij 5kHz is mogelijk met Dolby C NR.
Ingangen: 2 Microfoon ingangen
Ingangsgevoeligheid: 0,6 mV/600Ohm
Ingangsimpedantie: 2,7kOhm
2 Lijn ingangen
Ingangsgevoeligheid: 60 mV
Ingangsimpedantie: 50kOhm
1 DIN plug in aansluiting
Minimum ingangsniveau: 0,1 mV/1kOhm
Ingangsimpedantie: 2,7kOhm
Uitgangen: 1 Hoofdtelefoon contact
Optimum ladings impedantie: 8 — 200 Ohm
2 Lijn uitgangen
std uitgangsniveau: 500 mV (0dB)
optimum ladings impedantie: meer dan 50kOhm
1 DIN plug uit aansluiting
std uitgangniveau: 500 mV
optimum ladings impedantie: meer dan 50kOhm
Motoren: 1 DC servo-motor, 1 DC motoren
Koppen: 1 Speciaal hard Opn/weerg.kop
1 Ferriet wiskop.

Voeding: Brits en Australisch model: 240V, 50 Hz
Europees model: 220V, 50 Hz
(Behalve Groot-Brittannie)
Model voor de VS en Canada: 120V, 60 Hz
Algemeen model: 120 of 220V omschakelbaar, 50/60 Hz
Stroomverbruik: **18 Watt**
Afmetingen: 435 (b) x 112 (h) x 262 (d) mm
Gewicht: 4,1kg

Technische gegevens en vormgeving kunnen wegens produktverbetering veranderen zonder voorafgaande kennisgeving.

Sw

• Gratulerar till ditt val av ONKYO:s kassettdäck TA-2130. • Läs noggrant igenom hela bruksanvisningen, innan du ansluter och sätter på apparaten. • Om du följer bruksanvisningen lär du dig att få ut mesta möjliga av din nya TA-2130. • Förvara bruksanvisningen för framtida bruk.

Innehåll

EGENSKAPER 41
FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER 41
OBSERVERA 42
SYSTEMANSLUTNINGAR 42
FRAM- OCH BAKSIDANS ANORDNINGAR 43
VANLIG ANVÄNDNING 44
SPECIALFUNKTIONER 45
KASSETTBAND 46
SKÖTSEL 46
FELSÖKNING 47
TEKNISKA DATA 48

Egenskaper

- **Datorstyrd bandtransport med två motorer**
  Bandtransportsystemet har två likströmsmotorer för att ge tyst drift utan irriterande mekaniska oljud när bandet stannas och startas.
- **Dolby* brusreducering typ B och C**
  Förutom standardsystemet Dolby B NR har detta kassettdäck också det mera effektiva Dolby C NR. Dolby C NR dämpar bandbruset met 10 dB mer än Dolby B NR. Dolby C NR har också ett antimättnadsnät för att minska riskerna för att diskanten skall övermätta bandet.
- **AMCS (Automatic Music Control System)**
  Denna funktion söker automatiskt fram början av varje melodi på bandet och avspelar de första tio sekunderna av var och en av melodierna.
- **Två repeteringssätt**
  Du kan endera beordra repetering av en enda melodi eller en hel bandsida.
- **Mikrofonmixningsinspelning**
- **Automatisk bandtypsomkopplare**
- **Accubias för finjustering av inspelningens förmagnetisering**

Försiktighetsåtgärder

"VARNING"

"FÖR ATT REDUCERA RISKEN FÖR ELDSVÅDA OCH ELEKTRISKA STÖTAR FÅR DEN HÄR APPARATEN INTE UTSÄTTAS FÖR REGN ELLER FUKT."

"VARNING"

"FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR ELEKTRISKA STÖTAR SKALL DU INTE TA BORT HÖLJET ELLER BAKSIDAN. DET FINNS INGA DELAR INNE I APPARATEN DU KAN REPARERA SJÄLV. ÖVERLÅT ALL SERVICE TILL KVALIFICERAD SERVICEPERSONAL."

- Quest'apparecchio é stato prodotto in confornitá alle direttive CEE 82 / 499 / CEE.

Observera

1. Garanti

Serienumret finns på apparatens baksida. Skriv upp serienumret och modellnumret på garantikortet och bevara kortet.

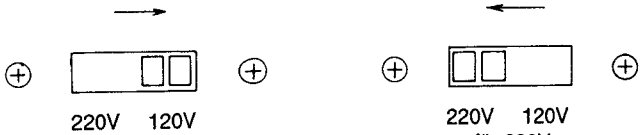
2. Ström

VARNING:
LÄS IGENOM FÖLJANDE AVSNITT NOGGRANT, INNAN DU SLÅR PÅ APPARATEN FÖR FÖRSTA GÅNGEN.

- Vissa modeller kan endast användas med den nätspänning som finns i försäljningslandet.
  - Modellerna för Storbritannien och Australien: 240 V växelström, 50 Hz
  - Modellerna för Europa med undantag av Storbritannien: 220 V växelström, 50 Hz
  - Modellerna för U.S.A. och Canada: 120 V växelström, 60 Hz
  - Allmän exportmodell: 120 V och 220 V växelström, omkopplingsbart, 50/60 Hz

▪ Nätspänningsväljare (på baksidan)

De allmänna exportmodellerna har en nätspänningsväljare, så att apparaten kan anpassas till den lokala nätspänningen (220 V i Sverige) innan apparaten slås på. Spänningen ändras genom att en skruvmejsel eller liknande sätts in i väljarens spår och skjuts åt ena eller andra hållet. Kontrollera att väljaren är i rätt läge, innan du slår på apparaten. Om din apparat inte har någon nätspänningsväljare, kan den bara användas i länder med samma nätspänning som den som anges för apparaten.



ENDAST ALLMÄNNA EXPORTMODELLER

3. Placering av kassettdäck

- Placera inte apparaten på platser som utsätts för direkt solsken, eller på andra platser som utsätts för höga temperaturer eller hög luftfuktighet. Du bör till exempel inte ställa apparaten nära värmeelement. Höga temperaturer och fuktighet kan leda till skador inne i apparaten och allvarliga fel och det gäller också för kassettband. Vi rekommenderar en omgivningstemperatur på 5—35°C.
- Undvik dammiga och fuktiga platser, samt platser som utsätts för vibrationer.
- Vårda in/avspelningshuvudet speciellt väl. Rengör och avmagnetisera det regelbundet. Du får under inga förhållanden låta skruvmejslar eller andra metallföremål komma i närheten av tonhuvudet.
- Den här apparaten är mycket känslig för magnetisk påverkan. Använd den därför inte i närheten av stora högtalare eller annan utrustning som alstrar magnetiska fält.
- Induktionsbrum kan alstras av brumfältsläckage från nättransformatorn i vissa förstärkare. Du bör därför också hålla denna apparat på avstånd från din förstärkare.
- Öppna aldrig apparathöljet. Om du vidrör någon av delarna inne i apparaten, kan du få en kraftig stöt.

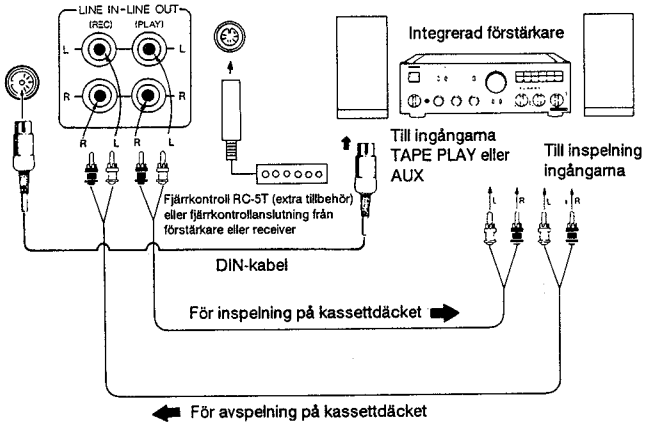
4. Undvik följande kassettyper:

- Kassettband med dåligt inpassade skal, som skramlar under snabbspolning.
- Billiga kassettband, som inte har någon styrrulle eller tryckdyna, skall aldrig användas för stereoinspelningar.
- Bandtypen C-120 — därför att bandet och dess beläggning är mycket tunn, vilket ger en hög distorsion. Dessutom kan en endast obetydlig sträckning av bandet göra att det fastnar i tryckrullen och kapstanaxeln.
- Så kallade evighetsband kan leda till överhettning, om de används för länge utan avbrott.

- Ordet "Dolby" och den dubbla D-symbolen är varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Brusreduceringssystem tillverkat på licens från Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Det är olagligt att spela in upphovsrättsskyddat material för andra syften än personligt bruk, om upphovsrättsägaren inte har gett sitt tillstånd.

Systemanslutningar

Alla anslutningar skall göras när apparaten är avslagen.
Anslut till en förstärkare:



Mikrofoningångarna

Det går att använda mikrofoner med impedansomfånget 200 ohm till 10 kiloohm, men det bästa resultatet får du med mikrofoner som har impedansomfånget 600 ohm till 10 kiloohm.

Hörtelefonuttag

Vi rekommenderar användning av hörtelefoner med en impedans mellan 8 och 200 ohm.

Fjärrkontrolluttag

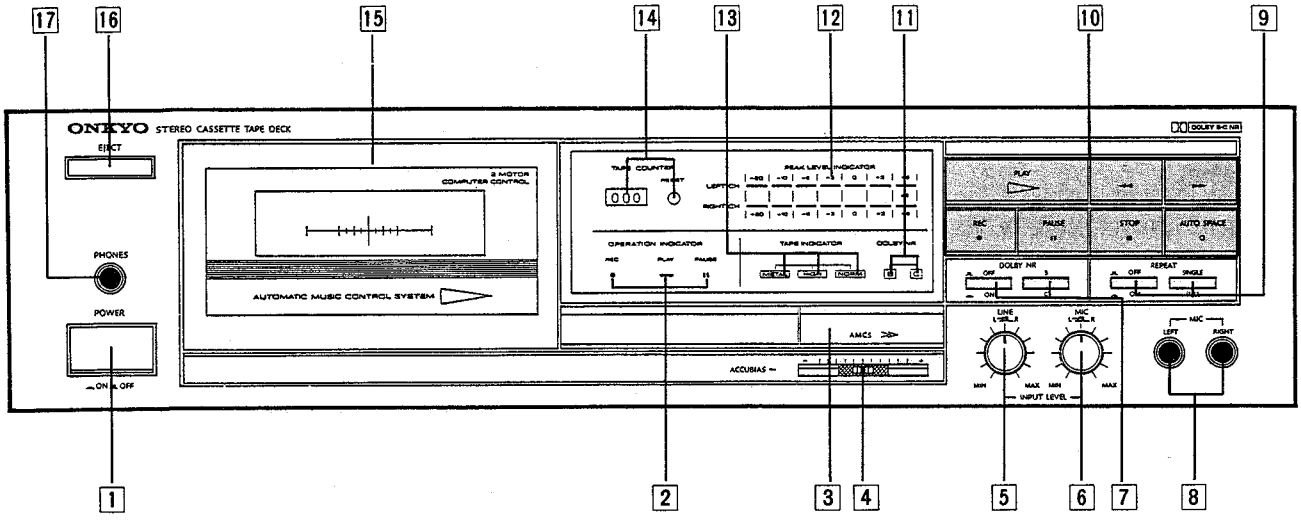
Hit kan du ansluta Onkyos fjärrkontroll RC-5T (extra tillbehör) eller fjärrkontrollanslutningen från en förstärkare eller receiver. (Fjärrkontrollen kan styra inspelning, avspelning, paus, stopp samt snabbspolning framåt/bakåt.)

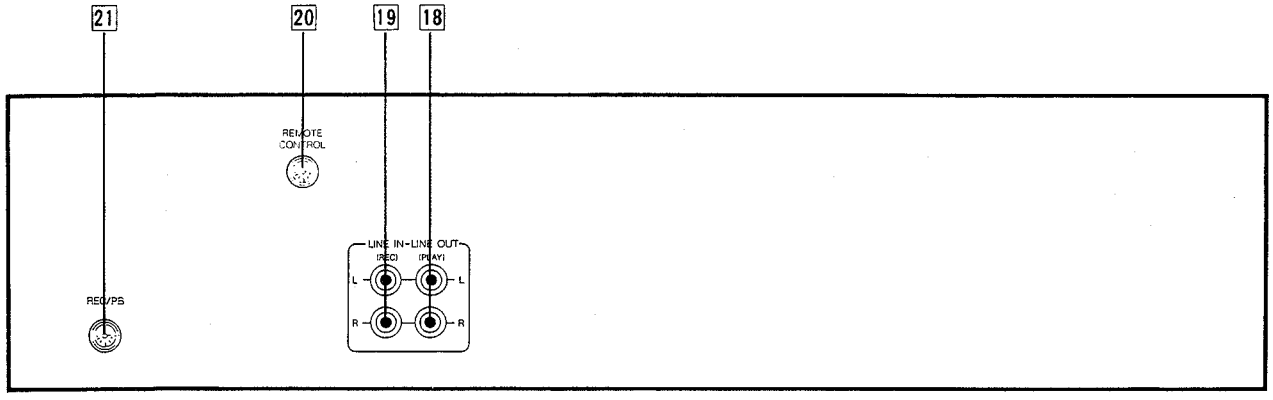
Observera:

Anslut inte DIN-kabeln och stiftkontaktsledningar samtidigt.

Sw

Fram-och baksidans anordningar





1 **Strömbrytare (POWER ▬ ON/ ■ OFF)**
2 **Indikatorer för bandfunktion**
- **● REC** : Inspelningsindikator
- **▬ PLAY** : Avspelningsindikator
- **II PAUSE** : Pausindikator

3 **AMCS-knapp (AMCS ≫) (Se sidan 45.)**
4 **Accubias-kontroll (ACCUBIAS)**
5 **Ingångsnivåkontroll (INPUT LEVEL – LINE L/R)**
För justering av inspelningsnivån för signalerna från linjeingångarna (LINE IN) 19 på baksidan.
6 **Nivåkontroll för mikrofoningång (INPUT LEVEL – MIC L/R)**
För justering av inspelningsnivån för signalerna från mikrofoningångarna (MIC) 8 på framsidan.
7 **Dolby NR-omkopplare (DOLBY NR ■ OFF/ ▬ ON, ■ B/ ▬ C)**
8 **Mikrofoningångar (MIC LEFT/RIGHT)**
9 **Repetitionsknappar (REPEAT ■ OFF/ ▬ ON, ■ SINGLE/ ▬ FULL)**
10 **Manöverknappar**
- **▷ PLAY** : Avspelningsknapp
- **◀◀** : Återspolningsknapp
- **▶▶** : Snabbframspolningsknapp
- **● REC** : Inspelningsknapp
- **II PAUSE** : Pausknapp
- **■ STOP** : Stoppknapp
- **o AUTO SPACE** : Knapp för automatisk inspelningsblockering (Se sidan 46.)

11 **Dolby NR-indikatorer (DOLBY NR B/C)**
12 **Toppnivåinstrument (PEAK LEVEL INDICATOR)**
13 **Bandtypsindikatorer (METAL/HIGH/NORM)**
14 **Räkneverk och nollställningsknapp (TAPE COUNTER)**
15 **Kassettfack**
16 **Öppningsknapp (EJECT)**
17 **Hörtelefonuttag (PHONES)**
18 **Linjeutgångar (LINE OUT (PLAY))**
19 **Linjeingångar (LINE IN (REC))**
20 **Fjärrkontrolluttag (REMOTE CONTROL) (Se sidan 42.)**
21 **DIN-uttag (REC/PB)**

Vanlig användning

Kontrollera ännu en gång att alla anslutningar har gjorts exakt på det sätt som beskrivs i kopplingsschemat och slå därefter på strömmen till apparaten. Kassettdäcket kan inte manövreras förrän ❚❚ pausindikatorn har slutat blinka.

Insättning av kassettband

1. Tryck in EJECT-knappen [16] för att öppna kassettfacket [15].
2. Sätt in en kassett med bandöppningen vänd nedåt och sidan för avspelning vänd utåt.
3. Stäng kassettfacket.

Avspelning av band

1. Sätt Dolby NR-omkopplarna [7] i rätt läge för det band som skall spelas. Band som har spelats in med Dolby B eller C NR måste avspelas med den vänstra Dolby NR-omkopplaren i ON-läge och den högra omkopplaren i läge B eller C. Band som har spelats in utan Dolby NR brusreducering måste avspelas med den vänstra Dolby NR-omkopplaren i OFF-läge.
2. Tryck in ▷ PLAY-knappen för att starta avspelningen. Då tänds ▬ PLAY-indikatorn. Toppnivåinstrumentet [12] lyser under avspelningen för att visa styrkan för den inspelade signalen.
3. Autostopp-mekanismen stannar bandet automatiskt när det har spelats till slut. Om du vill avsluta avspelningen tidigare, skall du trycka in ■ STOP-knappen. När bandet har stannat och toppnivåinstrumentet har slocknat, skall du trycka in EJECT-knappen för att öppna kassettfacket och ta ur bandet.

Snabbspolning framåt/bakåt

Tryck in snabbframspolningsknappen ▶▶ för att snabbspola bandet framåt och återspolningsknappen ◀◀ för att snabbspola bendet bakåt. Bandet stannar endast när ■ STOP-knappen trycks in eller när bandänden nås (auto-stoppmekanismen).

Inspelning

Du kan spela in band på tre sätt på detta kassettdäck:
(A) Inspelning av signalerna från linjeingångarna (LINE IN).
(B) Inspelning av signalerna från mikrofon(er).
(C) Inspelning av både linjeingångar och mikrofoningångar.

(A) Inspelning av linjeingången

Gör på följande sätt för att spela in signalerna från linjeingångarna (LINE IN) [19] på baksidan.
(Kontrollen för mikrofonens ingångsnivå [6] skall vridas helt moturs till MIN-läge.)

1. Sätt in en kassett med sidan för inspelning vänd utåt. Innan kassetten sätts in skall du kontrollera att dess skyddstappar sitter kvar (se sidan 46). Om den ena eller båda skyddstapparna har brutits bort, går det inte att spela in på denna sida.
2. Sätt den vänstra Dolby NR-omkopplaren [7] i ON-läge och den högra omkopplaren i läge B eller C, om du vill spela in bandet med Dolby NR brusreducering.
3. Tryck in nollställningsknappen [14] för att återställa räkneverket till [000], så att du kan göra en innehållsförteckning för inspelningen.
4. Sätt linjeingångens nivårattar [5] i sina centerlägen för både vänster och höger kanal. (Den inre ratten kontrollerar inspelningsnivån för vänster kanal och den yttre ratten för höger kanal.) Tryck in ❚❚ PAUSE-knappen medan ● REC-knappen hålls intryckt. Bandet startar inte, men toppnivåinstrumentet [12] visar nivån på de signaler som kommer in via linjeingångarna (LINE IN) [19].
5. Håll ögonen på toppnivåinstrumentet [12] och justera med linjeingångens nivårattar [5] till lämplig nivå.
6. Kontrollera ännu en gång att signaler kommer in (toppnivåinstrumentet skall lysa) och tryck därefter in ▷ PLAY-knappen för att starta inspelningen.
7. Auto-stoppmekanismen stannar bandet automatiskt när bandänden nås. Om du vill avsluta inspelningen tidigare, skall ■ STOP-knappen tryckas in. Tryck in ❚❚ PAUSE-knappen, om du tillfälligt vill avbryta inspelningen.

Observera:

1) Om ▷ PLAY-knappen trycks in medan ● REC-knappen hålls intryckt, startar inspelningen omedelbart. Kom alltid ihåg att ställa in linjeingångens nivårattar [5] i lämpligt läge innan du startar inspelningen.
2) Om ● REC-knappen trycks in före ▷ PLAY-knappen, startar inte inspelning.

(B) Inspelning via mikrofon

Anslut mikrofon(er) till mikrofoningångarna [8] på framsidan.
(Linjeingångens nivårattar [5] skall vridas helt moturs till MIN-läge.)

1. Utför stegen 1 — 3 i avsnittet "Inspelning av linjeingången" här ovan.
2. Sätt nivåkontrollen för mikrofoningång [6] i centerläge för både vänster och höger kanal. Tryck in ❚❚ PAUSE-knappen medan du håller ● REC-knappen intryckt. Bandet startar inte, men toppnivåinstrumentet [12] visar nivån på de signaler som kommer in via mikrofoningångarna [8].
3. Håll ögonen på toppnivåinstrumentet [12] och justera med nivåkontrollen för mikrofoningång [16] till lämplig nivå.
4. Fortsätt med stegen 6 — 7 i avsnittet "Inspelning av linjeingången" här ovan.

(C) Mixningsinspelning av linjeingång och mikrofoningång

Du kan spela in FM-sändningar, ljud från en CD-spelare och andra linjeingångskällor i kombination med ljudet från mikrofonen.

1. Utför stegen 1 — 5 i avsnittet "Inspelning av linjeingången" här ovan.
2. Anslut mikrofon(er) till mikrofoningångarna [8]. Kontrollavlyssna den mixade signalen via en förstärkare och ställ in lämplig nivå med nivåkontrollen för mikrofoningång [6].
3. Fortsätt med stegen 6 — 7 i avsnittet "Inspelning av linjeingången" här ovan.

Observera:

Mikrofonmixningsinspelning är inte möjlig med ljudkällor anslutna till DIN-uttaget. I sadana fall inspelas endast mikrofonljudet.

Inställning av korrekt inspelningsnivå

Inspelningsnivån har en avgörande effekt på ljudkvaliteten. För hög inspelningsnivå leder till distorsion, medan för låg inspelningsnivå sänker signalbrusförhållandet och därmed ökar bandbruset i inspelningen. Det är speciellt viktigt att ställa in korrekt inspelningsnivå vid användning av kassettband, därför att dessa band har ett mycket tunnare magnetiskt skikt än spolband. Den tunna beläggningen gör att bandets mättnadsnivå blir relativt låg och därmed lätt överskrids, om inspelningsnivån är för hög. För att få bästa möjliga inspelningsresultat med.detta kassettdäck, skall du ställa in ingångsnivåkontrollen [5] så att indikatorn +3dB lyser upp då och då.

Dolbys brusreduceringssystem

Dolby B NR brusreducering är det system som de flesta kassettdäck har för att dämpa det bakgrundsbrus som finns på alla kassettband. Dessutom har Dolby Laboratories utvecklat ett ännu effektivare brusreduceringssystem, Dolby C NR, för att möta kraven på en ännu bättre ljudkvalitet från kassettband.
Dolbys båda brusreduceringssystem förstärker under inspelning de diskantnivåer som ligger under en förinställd ingångsnivå. Dolby B och C NR arbetar i ljudspektrums övre nivåer med vad som kallas en "glidbandsteknik". Detta beror på att bandbruset hörs mest i tysta diskantpartier av en inspelning. De förstärkta signalerna dämpas vid avspelningen till den ursprungliga nivån och då dämpas bandbruset i motsvarande grad. För att Dolby NR-systemet endast skall arbeta när så är nödvändigt, varierar dess effekt med ingångsnivån och frekvensen för det material som spelas in.

Sw

Dolby C NR kan dämpa bandbruset med 10 dB mer än vad Dolby B klarar av. Dessutom har Dolby C NR ett antimättnads-nät som sänker höga ingångsnivåer före inspelningen och återställer signalerna till deras ursprungliga styrka vid avspelningen. Därmed höjs kassettbandets mättnadsnivå, så att du kan spela in signaler som annars skulle orsaka distorsion. Med detta system höjs kassettbandens maximala utnivå med mer än 4 dB vid 10 kHz.

Så används Dolby NR-omkopplarna

1. Om du vill använda Dolby B eller C brusreducering, skall du först trycka in den vänstra Dolby NR-omkopplaren [7] till ON-läge.
2. Välj därefter Dolby B eller C NR med den högra Dolby NR-omkopplaren [7] . Det intryckta läget är för Dolby C och det utsläppta läget är för Dolby B brusreducering.

DOLBY NR	KNAPP	
	ON/OFF	B/C
OFF	■	■
B	▬	■
C	▬	▬

Specialfunktioner

Så används AMCS-funktionen

AMCS (Automatic Music Control System) söker automatiskt fram början av varje melodi på bandet och spelar de första tio sekunderna av melodierna. Det här är mycket användbart, om du snabbt vill kontrollera innehållet på ett band. När AMCS-knappen trycks in (utom vid inspelning och inspelningspaus), snabbframspolas bandet till början av nästa melodi och därefter avspelas de första tio sekunderna av denna melodi medan avspelningsindikatorn blinkar. Därefter snabbspolas bandet till början av nästa melodi och de första tio sekunderna avspelas. Detta fortsätter ända tills ▷ PLAY-knappen trycks in eller tills bandet är helt genomgånget. Om du vill lyssna på hela melodin under snabbkontrollen, skall du bara trycka in PLAY-knappen för att frigöra AMCS-funktionen och återgå till vanlig avspelning. AMCS arbetar genom att avkänna de tysta avsnitten mellan melodierna. Om detta tysta avsnitt är för kort, snabbspolar AMCS-funktionen bandet till början av nästa tysta avsnitt av tillräcklig längd. För att försäkra dig om att de tysta avsnitten mellan melodierna på dina band är tillräckligt långa för AMCS-funktionen, skall du använda knappen för automatisk inspelningsblockering när du spelar in band.

Observera:

Det kan hända att AMCS inte fungerar korrekt, om det finns en mycket tyst passage som följs av en mycket kraftig passage under de första tio sekunderna av en melodi.

Repeteringsavspelning

1. Repetering av en melodi
   Använd denna funktion för att repeteringsavspela en melodi upp till fem gånger. Sätt först den vänstra repeteringsknappen [9] i ON-läge (▬) och därefter den högra repeteringsknappen i SINGLE-läge (■). Tryck därefter in ▷ PLAY-knappen. Nu repeteringsavspelas melodin upp till fem gånger. Efter den femte gången fortsätter avspelningen till bandets slut. Om du vill spela samma melodi mer än fem gånger, skall du trycka in den vänstra repeteringsknappen en gång för att frigöra funktionen och därefter en gång till för att åter aktivera repeteringsfunktionen.

Observera:

Det kan hända att funktionen för repetering av en melodi inte fungerar korrekt, om de tysta avsnitten mot de intilliggande melodierna är för korta eller brusiga.

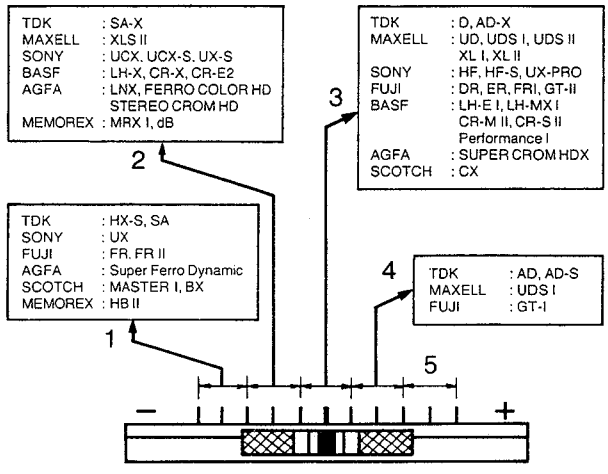
2. Repetering av en bandsida
   Använd denna funktion för att repeteringsavspela en hel bandsida upp till fem gånger. Sätt först den vänstra repeteringsknappen [9] i ON-läge (▬) och därefter den högra repeteringsknappen i FULL-läge (■). Tryck därefter in ▷ PLAY-knappen. Nu repeteringsavspelas hela bandsidan upp till fem gånger. Om du vill spela samma bandsida mer än fem gånger, skall du trycka in den vänstra repeteringsknappen en gång för att frigöra funktionen och därefter en gång till för att åter aktivera repeteringsfunktionen.
   - Du kan aktivera repeteringsfunktionen genom att trycka in den vänstra repeteringsknappen [9] före eller efter ▷ PLAY-knappen. Det är därför möjligt att aktivera repeteringsfunktionen under pågående avspelning av band.

Observera:

Den vänstra repeteringsknappen har ett ON-läge och ett OFF-läge. Var noga med att ha knappen i OFF-läge (utsläppt) när repeteringsfunktionen inte skall användas.

Användning av ACCUBIAS-kontrollen

Även om detta kassettdäck har utrustats med ett ACCUBIAS-system för fininställning av förmagnetiseringen, får du ett mycket bra inspelningsresultat med de flesta band genom att helt enkelt lämna ACCUBIAS-kontrollen i sitt centerklickläge. Det kan dock hända att vissa band kräver en speciell injustering för att ge en helt rak frekvensgång. Se avsnittet "Så fastställes korrekt ACCUBIAS-inställning för icke uppräknade band" här nedan, om du använder någon annan bandtyp.


TDK : SA-X
MAXELL : XLS II
SONY : UCX, UCX-S, UX-S
BASF : LH-X, CR-X, CR-E2
AGFA : LNX, FERRO COLOR HD STEREO CROM HD
MEMOREX : MRX I, dB
2
TDK : D, AD-X
MAXELL : UD, UDS I, UDS II XL I, XL II
SONY : HF, HF-S, UX-PRO
FUJI : DR, ER, FRI, GT-II
BASF : LH-E I, LH-MX I CR-M II, CR-S II Performance I
AGFA : SUPER CROM HDX
SCOTCH : CX
3
TDK : HX-S, SA
SONY : UX
FUJI : FR, FR II
AGFA : Super Ferro Dynamic
SCOTCH : MASTER I, BX
MEMOREX : HB II
1
TDK : AD, AD-S
MAXELL : UDS I
FUJI : GT-I
4
5
–
+

ACCUBIAS

ACCUBIAS-kontrollen [4] kan endast användas för metallband och "high"-band.

Så fastställes korrekt ACCUBIAS-inställning för icke uppräknade band

Gör på följande sätt för att fastställa korrekt ACCUBIAS-inställning för band som inte finns uppräknade i ovanstående diagram. Det är nödvändigt att använda det "vita brus" som alstras av FM-tuners mellan stationerna på FM-bandet. Du kan alltså inte använda denna metod, om din FM-tuner inte alstrar detta vita brus. I detta fall skall du använda centerklickläget vid inspelning.

1. Ställ in FM-tunern på en oanvänd frekvens mellan två stationer.
2. Sätt tunerns FM-dämpningsomkopplare (MUTING) i OFF-läge. (Nu skall det vita bruset höras.)
3. Spela in vitt brus med en inspelningsnivå på ca. -10 dB på den del av bandet du vill använda. (ACCUBIAS-kontrollen skall vara i sitt centerläge.)

4. Jämför tunerns vita brus med det vita brus som har spelats in på bandet. Om de båda ljuden låter lika, är ACCUBIAS-inställningen korrekt.
5. Om ljuden låter olika vid det första försöket, skall du vrida ACCUBIAS-kontrollen mot (+) eller (—) och upprepa ovanstående procedur. När du har hittat det läge som ger så lika ljud som möjligt, skall du notera inställningen i ovanstående diagram för att ha som referens i framtiden.

Så används knappen för automatisk inspelningsblockering

Tryck in knappen ● för automatisk inspelningsblockering på den punkt, där du vill ha ett tyst avsnitt på omkring fem sekunder. (Denna knapp fungerar både under inspelning och vid inspelningspaus.) När knappen trycks in blinkar ▬ avspelningsindikatorn och bandet går i omkring fem sekunder utan att något spelas in. När det tysta avsnittet har tillverkats, stannar bandet automatiskt och kassettdäcket sätts i funktionen för inspelningspaus. När du vill återuppta inspelningen, skall du trycka in ▷ PLAY-knapppen. Om du vill sätta in ett tyst avsnitt som är kortare än fem sekunder, skall du trycka in ▷ PLAY-knappen innan de fem sekunderna har gått, så att inspelningen återupptas. Du kan också trycka in ❚❚ PAUSE-knappen för att sätta kassettdäcket i funktionen för inspelningspaus. Om du vill ha ett tyst avsnitt som är längre än fem sekunder, skall du hålla knappen för automatisk inspelningsblockering nedtryckt lika länge som du vill ha det tysta avsnittet. Däcket sätts i funktionen för inspelningspaus omedelbart efter att knappen har släppts upp. Den här funktionen är bra att ta till vid inspelning från radio. Den kan också användas för att skära bort det ljud som uppstår när pickupnålen träffar skivytan, samt störningarna mellan melodierna på en skiva. Funktionen är också bra att ta till vid nyinspelning på ett redan inspelat band, samt vid redigering av band. Om du vill spela in över en tidigare inspelning, skall du först koppla om till inspelningspaus och därefter trycka in knappen för automatisk inspelningsblockering för att sätta in ett fem sekunder tyst avsnitt innan den nya inspelningen startas. Därmed kan du vara säker på att inget av den gamla inspelningen finns kvar på bandet omedelbart före starten av den nya inspelningen.

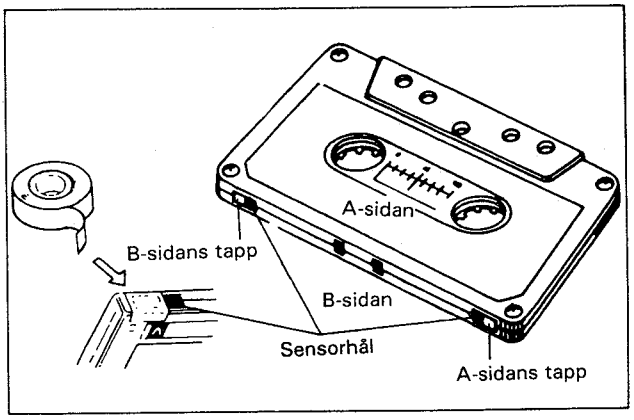
Automatisk bandtypsomkopplare

Detta kassettdäck avkänner automatiskt vilken bandtyp som sätts in i kassettfacket och ställer in korrekt förmagnetisering och equalization för denna bandtyp. Funktionen arbetar genom att avkänna om kassetten har sensorhål eller inte på baksidans rygg. Du kan inte använda kassettband som tillverkades innan detta identifieringssystem infördes och du kan inte använda billiga reaband som inte har sådana sensorhål.

Kassettband

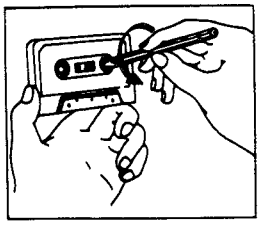
Skydd mot oavsiktlig radering

Alla kassettband har skyddstappar mot oavsiktlig radering på bakkanten. Om du vill skydda en värdefull inspelning från oavsiktlig radering, skall du bryta bort tappen (tapparna) för denna sida (sidor). Då går det inte längre att aktivera inspelningsfunktionen för denna kassett. Om du senare åter vill spela in på bandet, kan du bara sätta vanlig tejp över hålen.



Sträck bandet

Om bandet inte är sträckt, kan det sno sig runt kapstanaxeln eller tryckrullen och låsa fast hela mekanismen. Sträck därför bandet med en penna eller liknande, såsom bilden visar.



Skötsel

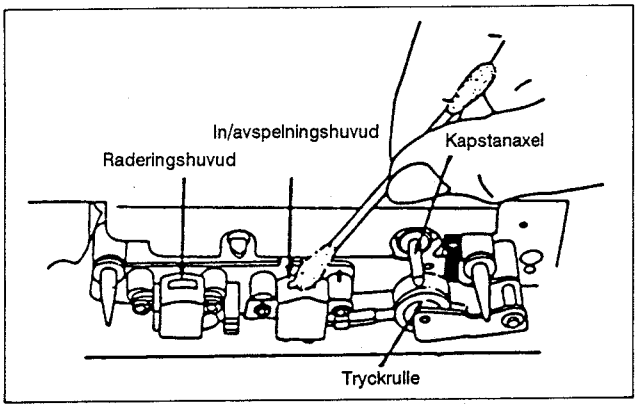
Det här kassettdäcket behöver aldrig smörjas.

Rengöring av tonhuvuden, kapstanaxlar och tryckrullar

Ljudkvaliteten påverkas kraftigt, om magnetiska partiklar samlas på in/avspelningshuvudet. För att få bästa tänkbara ljud bör du regelbundet rengöra tonhuvudena, normalt 2 — 3 gånger per månad. Ett smutsigt tonhuvud orsakar följande:

- Dålig ljudkvalitet (diskantförluster)
- Sänkt ljudvolym
- Överhoppning
- Ofullständig radering av tidigare inspelningar

Om tryckrullarna och kapstanaxlarna är smutsiga, kan bandet trassla sig runt tryckrullar och kapstanaxlar, och då kan bandet skadas.
För att förhindra detta skall du regelbundet rengöra tryckrullar, kapstanaxlar och tonhuvuden med en bomullspinne som har doppats i rengöringsvätska för tonhuvuden.



Sw

Avmagnetisering

När kassettdäcket har använts en längre tid, blir tonhuvudena magnetiserade. Då alstras brus, samtidigt som diskanten dämpas. För att förhindra detta skall du var 50:e speltimme avmagnetisera in/avspelningshuvudet och övriga metalldelar i närheten (till exempel kapstanaxeln). Under avmagnetiseringen skall kassettdäcket vara avslaget. Du skall heller inte ha band liggande i närheten.

Felsökning

Nedanstående tabell tar upp problem, som du inte behöver anlita servicetekniker för att avhjälpa. Om du inte kan avhjälpa problemet vid nedanstående genomgång, skall du be din Onkyo-återförsäljare om hjälp.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Ingen ström.	● Nätkabelns kontakt sitter inte i uttaget.	● Sätt in kontakten ordentligt.
Inget ljud vid avspelning.	● Felaktig anslutning. ● Stereoförstärkarens ingångsväljare är i fel läge.	● Kontrollera på sidan 42 och anslut korrekt. ● Ställ om ingångsväljaren.
Bandet rör sig inte.	● Bandet var slakt och har snott sig runt tryckrullen.	● Sträck bandet med en penna (se sidan 46).
Inspelningsknappen kan ej låsas i intryckt läge.	● Det finns ingen kassett i kassettfacket. ● Kassettens skyddstapp(ar) har brutits bort.	● Sätt in en kassett. ● Byt band eller täck hålen med vanlig tejp.
Skrovligt ljud, dålig balans.	● Smutsigt avspelningshuvud. ● Bandet har sträckts för mycket.	● Rengör tonhuvudet (se sidan 46). ● Byt kassett.
Kraftiga störningar och bandbrus.	● Tonhuvudet har magnetiserats. ● Bandets brusnivå är hög.	● Avmagnetisera (se sidan 47). ● Byt kassett.
Ljudet distorderat.	● Distorsion på bandet.	● Bandet är troligen dåligt, men kontrollera genom att lyssna på ett annat band.
Inspelningar distorderas.	● För hög nivå vid inspelningen.	● Ställ in ingångsnivåkontrollen enligt anvisningarna på sidan 44.
Bandgnissel och överhoppning.	● Smuts på tonhuvud, tryckrulle eller kapstanaxel. ● Kassettskalet håller fast bandet, eller bandet är för sträckt.	● Rengör (se sidan 46). ● Byt kassett eller försök att avhjälpa genom snabbspolning.
Kraftigt brum under avspelning.	● Anslutningskontakterna har inte satts in så långt det går. ● Brumfältsläckage från förstärkaren.	● Sätt in kontakterna ordentligt. ● Flytta kassettdäcket längre bort från störningskällan.
För kraftig diskant.	● Dolby NR-inspelat band avspelas med Dolby NR-omkopplaren i OFF-läge.	● Ställ in Dolby NR-omkopplaren korrekt för det band som avspelas.
Ingen diskant.	● Ett icke-Dolby-inspelat band avspelas med Dolby B eller C NR i ON-läge. ● In/avspelningshuvudet är smutsigt.	● Ställ in Dolby NR-omkopplaren korrekt för det band som avspelas. ● Rengör (se sidan 46).
Kassettdäcket fungerar inte korrekt.	● Mikrodatorn för bandtransporten har utsatts för interferens (från nätspänningen eller av statisk elektricitet).	● Slå av strömmen till kassettdäcket i omkring tio sekunder.

Tekniska data

Spårformat:	4 spår, 2 kanaler
Raderingssystem:	Växelströmsradering
Bandhastighet:	4,8 cm/sek.
Svaj:	0,06% (WRMS)
Frekvensgång:	20—15.000 Hz (30—14.000 Hz ±3dB) (normalband) 20—16.000 Hz (30—15.000 Hz ±3dB) (high-band) 20—17.000 Hz (30—16.000 Hz ±3dB) (metallband)
Signalbrusförhållande:	58 dB (metallband, Dolby NR OFF) En brusreducering på 10 dB över 5 kHz och 5 dB vid 1 kHz är möjlig med Dolby B NR. En brusreducering på 20 dB vid 5 kHz är möjlig med Dolby C NR.
Ingångar:	Mikrofoningång: 2 Ingångskänslighet: 0,6 mV / 600 ohm Ingångsimpedans: 2,7 kiloohm Linjeingångar: 2 Ingångskänslighet: 60 mV Ingångsimpedans: 50 kiloohm DIN-ingång: 1 Ingångskänslighet: 0,1 mV / 1 kiloohm Ingångsimpedans: 2,7 kiloohm
Utgångar:	Hörtelefonuttag: 1 Optimal belastningsimpedans: 8 — 200 ohm Linjeutgångar: 2 Standardutnivå: 500 mV (0 dB) Optimal belastningsimpedans: Över 50 kiloohm DIN-utgång: 1 Standardutnivå: 500 mV Optimal belastningsimpedans: Över 50 kiloohm
Motorer:	Likströmsservomotor: 1 Likströmsmotor: 1
Tonhuvuden:	In/avspelning: 1 Special hard permalloy Radering: 1 Ferrit
Nätspänning:	Modellerna för Storbritannien och Australien: 240 V växelström, 50 Hz Modellerna för Europa med undantag av Storbritannien: 220 V växelström, 50 Hz Modellerna för U.S.A. och Canada: 120 V växelström, 60 Hz Allmän exportmodell: 120 V och 220 V växelström, omkopplingsbart, 50 / 60 Hz
Effektförbrukning:	18 watt
Mått:	435 (B) x 112 (H) x 262 (D) mm
Vikt:	4,1 kg

Tekniska data och utförande kan, i förbättringssyfte, ändras utan föregående meddelande.

MEMO